

**A COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL  
NO DESIGN COLABORATIVO:  
Um estudo de caso sobre a atividade de  
cocriação no desenvolvimento de produtos de  
linha branca**

**Louise Clarissa Vendramini**

Universidade Federal do Paraná | UFPR

Setor de Artes, Comunicação e Design | SACOD

Programa de Pós-Graduação em Design | PPGDesign - UFPR

Curitiba | 2016





**A COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL  
NO DESIGN COLABORATIVO:  
Um estudo de caso sobre a atividade de  
cocriação no desenvolvimento de produtos de  
linha branca**

**Louise Clarissa Vendramini**

Orientador: Prof. Dr. Adriano Heemann

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do título de Mestre em Design, do Programa de Pós-Graduação em Design, Setor de Artes, Comunicação e Design, da Universidade Federal do Paraná.

Curitiba | 2016

Catálogo na publicação  
Mariluci Zanela – CRB 9/1233  
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

Vendramini, Louise Clarissa

A comunicação não verbal no design colaborativo: um estudo de caso sobre a atividade de cocriação no desenvolvimento de produtos de linha branca / Louise Clarissa Vendramini – Curitiba, 2016.  
313 f.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Heemann  
Dissertação (Mestrado em Design) – Setor de Artes,  
Comunicação e Design da Universidade Federal do Paraná.

1. Design – Desenvolvimento de produtos. 2. Design colaborativo. 3. Interacionismo simbólico. 4. Comunicação não verbal – Dinâmica de grupos. I. Título.

CDD 745.2





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
Setor ARTES, COMUNICAÇÃO E DESIGN  
Programa de Pós Graduação em DESIGN  
Código CAPES: 40001016053P0

### TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em DESIGN da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **LOUISE CLARISSA VENDRAMINI**, intitulada: "**A Comunicação Não Verbal no Design Colaborativo: Um estudo de caso sobre a atividade de cocriação no desenvolvimento de produtos de linha branca**", após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua **Aprovação**....., completando-se assim todos os requisitos previstos nas normas desta Instituição para a obtenção do Grau de **Mestre em DESIGN**.

CURITIBA, 05 de Fevereiro de 2016.

Prof ADRIANO HEEMANN (UFPR)  
(Presidente da Banca Examinadora)

Prof ALEXANDRE VIEIRA PELEGRINI (UFPR)

Prof MARCELO GITIRANA GOMES-FERREIRA (UDESC)

## **AGRADEÇO**

Aos meus familiares, pelo amor e suporte incondicionais.

Ao Mateus Braga Fernandes, pela companhia, pelo cuidado, pela compreensão,  
pelas revisões atentas e pelo empréstimo da escrivania.

A Natália Rese, pelo apoio durante a seleção mestrado.

Ao Luiz Carlos Bittencourt Junior, pelo convite que permitiu a imersão no design e  
pelo suporte durante todo o seu desenvolvimento.

Aos designers Giseli, Fabiano, Thassia, Maurício, Tânia, Marcela, Claudia, Diego,  
Silvana e Helena que compartilharam seu tempo e conhecimentos, contribuindo com  
o desenvolvimento dessa pesquisa.

Aos colegas da PPG Design por suas sugestões, críticas e dúvidas.

Aos amigos, pelas conversas e risadas reenergizantes.

Ao Prof. Dr. Adriano Heemann pela confiança depositada e pela “liberdade apoiada”.

Ao suporte do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal do  
Paraná.

A tudo aquilo que conspirou a favor desta pesquisa.

Esta pesquisa foi viabilizada pelo Programa Inova Talentos, CNPq e CAPES, por  
meio de bolsa de pesquisa e de mestrado.

*“O homem é um ser multissensorial. De vez  
em quando, ele verbaliza.”*  
*Birdwhistell*

## RESUMO

A crescente complexidade projetual e as pressões para o atendimento de múltiplos requisitos de projeto em um tempo cada vez mais reduzido aumentam a relevância do estudo da colaboração no design. A comunicação, por sua vez, é vista como um fator essencial para que a colaboração aconteça, além de estar relacionada ao sucesso ou fracasso dos projetos. Nos últimos anos, muitos autores se dedicaram ao estudo do tema, especialmente a compreensão da linguagem verbal e visual na colaboração do design. Porém, existe uma lacuna na literatura, no que concerne a comunicação não verbal que representa, aproximadamente, 65% do significado social de uma interação. Esta pesquisa visa, portanto, o preenchimento desta lacuna por meio da investigação do seguinte problema de pesquisa: como a comunicação não verbal pode contribuir para o design colaborativo? Para responder a questão proposta, foram realizadas revisões bibliográficas sistemáticas acerca dos seguintes temas: comunicação não verbal, comunicação no design colaborativo e comunicação não verbal no design. Outras referências, adicionadas às revisões, abordam o tema da colaboração no design, dinâmica dos grupos e interacionismo simbólico. Essa pesquisa argumenta que o Interacionismo simbólico constitui uma base teórica adequada para a investigação do design colaborativo e sugere que a aproximação entre os estudos de psicologia social ou dinâmica dos grupos e design colaborativo seja realizada. O referencial teórico embasa um estudo de caso único realizado em uma empresa que desenvolve produtos de linha branca. Neste estudo a comunicação não verbal de uma interação entre designers e usuários que tem como objetivo o desenvolvimento um novo produto é observada. Com isso, conclui-se que os gestos, as expressões faciais, a proxêmica e o olhar podem contribuir com o design colaborativo em três dimensões: (i) oferecendo subsídios para avaliar as interações; (ii) melhorando a comunicação entre designers e usuários e; (iii) fornecendo informações não verbalizadas pelos usuários que podem esclarecer o contexto do problema de design e serem incorporados ao produto em desenvolvimento propriamente dito.

**Palavras chave:** Design colaborativo, comunicação, comunicação não verbal, dinâmica de grupos, interacionismo simbólico.

## **ABSTRACT**

*The increasing complexity of design projects and the need to meet multiple project requirements in reduced time, both rise the importance of the study of collaboration in design. Therefore, communication is seen as an essential factor for collaboration, being related to the success or failure of the projects. In the last years, many studies have been dedicated to this theme, especially in order to understand the verbal and visual languages on design collaboration. However, despite the fact that there is still a literature gap, nonverbal communication represents approximately 65% of the meaning of social interactions. Thus, this research aims to fill this gap investigating the following question: how nonverbal communication may improve collaborative design practices? To answer this question the research proceeded to a systematic literature reviews and approached the following themes: nonverbal communication, communication in collaborative design and nonverbal communication in design. Other references, added to the reviews, touched the themes of collaborative design, group dynamics and symbolic interactionism. The research, then, argues that symbolic interactionism is an appropriate theoretical basis for investigating collaborative design and suggests the need for a connection between this field and social psychology or group dynamics studies. This theoretical framework underlies the empirical approach of a single case study carried in a company of white goods. In this study, the nonverbal communication of a designer and users interaction aiming the development of a new product is observed. Thus, the research concludes that the gestures, facial expressions, proxemics and gaze may improve collaborative design in three dimensions: (i) offering subsidies to better evaluate the interactions; (ii) enriching communication between designers and users; (iii) providing information, unspoken by users, that clarifies the context of the design problem and may be incorporated into the product development itself.*

**Key words:** Collaborative design, communication, nonverbal communication, group dynamics, symbolic interactionism.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Comparação entre estudos publicados sobre comunicação no design colaborativo e linguagens que compõem o significado social da interação .....	5
Figura 2: Processo de desenvolvimento de novos produtos e processo do departamento de <i>User Experience Design</i> .....	7
Figura 3: Fundamentação teórica .....	11
Figura 4: Fundamentação Teórica – Seção 2.1: Design Colaborativo .....	12
Figura 5: Modelo 3C .....	16
Figura 6: Fundamentação Teórica – Seção 2.2: Comunicação .....	20
Figura 7: Representação gráfica da seção 2.2 .....	20
Figura 8: Esquema de comunicação de Wiener .....	22
Figura 9: Surpresa .....	45
Figura 10: Medo .....	46
Figura 11: Desgosto .....	47
Figura 12: Raiva .....	48
Figura 13: Felicidade .....	49
Figura 14: Tristeza .....	50
Figura 15: Fundamentação Teórica – Seção 2.3: Design Colaborativo e Comunicação .....	61
Figura 16: A comunicação nas etapas do projeto .....	76
Figura 17: Síntese da classificação da pesquisa .....	106
Figura 18: Registro gráfico de síntese do estudo de caso .....	109
Figura 19: Posicionamento e direcionamento das câmeras de vídeo .....	111
Figura 20: Layout da tabela de transcrição .....	115
Figura 21: <i>Geneva Emotion Wheel</i> .....	116
Figura 22: Relação entre os dados coletados .....	118
Figura 23: Sociograma da atividade de cocriação.....	137
Figura 24: Tempo relativo de fala dos participantes da cocriação .....	139
Figura 25: Frequência em que cada participante foi o interlocutor principal da mensagem de um dos usuários .....	140
Figura 26: Layout inicial da sala .....	142
Figura 27: Ordem de ocupação das cadeiras e movimentações iniciais .....	144
Figura 28: Configuração espacial inicial da cocriação .....	144
Figura 29: Configuração espacial final da cocriação .....	146
Figura 30: Utilização relativa dos gestos por função comunicacional .....	147
Figura 31: Utilização relativa dos gestos por sub-função comunicacional .....	148

Figura 32: Frequência relativa do emprego de emblemas e apontamentos pelos interlocutores da mensagem .....	161
Figura 33: Uso relativo das expressões faciais como ênfase, emblema e emoções genuínas .....	167
Figura 34: Frequência relativa do emprego de expressões faciais de ênfase .....	168
Figura 35: Frequência relativa do emprego de expressões faciais emblemáticas .....	169
Figura 36: Frequência relativa do emprego de expressões faciais refletindo emoções genuínas .....	172
Figura 37: Tempo total da direção do olhar .....	177

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Tempo médio relativo da direção do olhar, por participante .....	179
Tabela 2: Tempo que cada usuário permaneceu com o olhar voltado para os demais usuários .....	179

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: A relação entre gestos e significados específicos .....	51
Quadro 2: Categorização dos gestos segundo a sua função .....	54
Quadro 3: Fatores que influenciam a criação do entendimento compartilhado .....	63
Quadro 4: Famílias de gestos .....	88
Quadro 5: Exemplos de gestos implementados no ambiente virtual de aprendizagem .....	96
Quadro 6: Estrutura da RBS .....	107
Quadro 7: Classificação dos gestos segundo a sua função .....	113
Quadro 8: Sincronia interacional .....	113
Quadro 9: Características das categorias de colaboração e suas implicações para a comunicação .....	126
Quadro 10: Exemplos de emblemas e suas funções específicas .....	149
Quadro 11: Exemplos de apontamentos e suas funções específicas .....	151
Quadro 12: Exemplos de extratos acompanhados por gestos metafóricos .....	153
Quadro 13: Exemplos de extratos acompanhados por gestos icônicos .....	154
Quadro 14: Exemplos de mímicas e suas funções específicas .....	155

Quadro 15: Exemplos de gestos dêiticos e suas funções específicas .....	157
Quadro 16: Exemplos de extratos acompanhados por gestos restritivos .....	158
Quadro 17: Exemplos de extratos acompanhados por gestos ilocutórios e seu efeito comunicativo .....	160
Quadro 18: Exemplos de emblemas expressando concordância .....	162
Quadro 19: Exemplos de emblemas expressando concordância em resposta a uma pressão grupal .....	163
Quadro 20: Exemplos de emblemas expressando concordância em resposta a uma pressão grupal .....	163
Quadro 21: Exemplos de emblemas expressando “sim” .....	164
Quadro 22: Exemplos de emblemas de discordância e suas funções específicas .....	165
Quadro 23: Exemplos de emblemas de questionamento .....	165
Quadro 24: Exemplos de apontamentos feitos por interlocutores e suas funções específicas .....	166
Quadro 25: Exemplos de mensagens acompanhadas de expressões faciais de ênfase .....	168
Quadro 26: Exemplos de mensagens acompanhadas de expressões faciais emblemáticas .....	169
Quadro 27: Exemplos de mensagens acompanhadas de expressões faciais de emoções genuínas .....	173
Quadro 28: Direção do olhar da designer e o emissor da próxima mensagem .....	181
Quadro 29: Relações entre os dados sobre emoções .....	183



## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1   INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 PROBLEMA E PREMISSAS DE PESQUISA .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 OBJETIVOS DE PESQUISA.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 RESULTADOS ESPERADOS .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.5 ESCOPO .....</b>	<b>5</b>
1.5.1 CONTEXTO EMPRESARIAL .....	6
1.5.2 ASPECTOS CONSIDERADOS DA COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL.....	9
<b>1.6 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO 2   FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 DESIGN COLABORATIVO.....</b>	<b>12</b>
2.1.1 DEFINIÇÃO DE DESIGN COLABORATIVO .....	12
2.1.2 REQUISITOS DO DESIGN COLABORATIVO .....	14
2.1.3 O ENVOLVIMENTO DO USUÁRIO.....	17
2.1.4 O PAPEL DA COMUNICAÇÃO .....	18
<b>2.2 COMUNICAÇÃO .....</b>	<b>19</b>
2.2.1 INTRODUÇÃO À COMUNICAÇÃO .....	21
2.2.2 FATORES CONTEXTUAIS DA COMUNICAÇÃO .....	24
2.2.3 INTERACIONISMO SIMBÓLICO .....	31
2.2.4 COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL .....	38
<b>2.3 DESIGN COLABORATIVO E COMUNICAÇÃO.....</b>	<b>60</b>
2.3.1 ASPECTOS CONTEXTUAIS DA COMUNICAÇÃO NO DESIGN .....	61
2.3.2 INTERACIONISMO SIMBÓLICO E O DESIGN .....	67
2.3.3 LINGUAGENS .....	69
2.3.4 CONTEÚDO .....	72
2.3.5 A COMUNICAÇÃO NAS DIFERENTES ETAPAS DE PROJETO.....	74
2.3.6 ASPECTOS DA COMUNICAÇÃO VERBAL.....	77
2.3.7 ASPECTOS DA COMUNICAÇÃO VISUAL .....	84
2.3.8 ESPAÇO FÍSICO .....	85
2.3.9 COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL .....	87
<b>2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO E DISCUSSÕES SOBRE A</b>	
<b>LITERATURA.....</b>	<b>100</b>
<b>CAPÍTULO 3   MÉTODO.....</b>	<b>104</b>
<b>3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA .....</b>	<b>104</b>

<b>3.2 ETAPAS DA PESQUISA .....</b>	<b>106</b>
<b>3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS.....</b>	<b>109</b>
3.3.1 CONTEXTO ORGANIZACIONAL.....	110
3.3.2 OBSERVAÇÃO DIRETA E REGISTRO EM VÍDEO.....	110
3.3.3 TRANSCRIÇÃO.....	114
3.3.4 QUESTIONÁRIO – PARTICIPANTES COCRIAÇÃO.....	115
<b>3.4 ESTRATÉGIA DE ANÁLISE DE DADOS.....</b>	<b>116</b>
<b>CAPÍTULO 4   ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>120</b>
<b>4.1 FATORES CONTEXTUAIS DO ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>120</b>
4.1.1 A ESTRUTURA E OS TIPOS DE COLABORAÇÃO .....	121
4.1.2 NORMAS: O DESIGNER CORPORATIVO .....	126
4.1.3 COESÃO .....	128
4.1.4 OBJETIVOS DO GRUPO E MOTIVAÇÃO .....	129
4.1.5 LIDERANÇA .....	130
4.1.6 INCONSCIENTE NOS GRUPOS .....	130
<b>4.2 ATIVIDADE DE COCRIAÇÃO .....</b>	<b>131</b>
<b>4.3 PERFIL DOS PARTICIPANTES .....</b>	<b>133</b>
<b>4.4 ANÁLISE DA COMUNICAÇÃO .....</b>	<b>134</b>
4.4.1 ASPECTOS GRUPAIS .....	135
4.4.2 PROXÊMICA .....	141
4.4.3 GESTOS.....	146
4.4.4 EXPRESSÕES FACIAIS .....	166
4.4.5 SINCRONIA INTERACIONAL .....	176
4.4.6 OLHAR .....	176
4.4.7 CORRELAÇÕES ENTRE OS GRUPOS DE DADOS .....	182
<b>4.5 OBSERVAÇÕES SOBRE O INTERACIONISMO SIMBÓLICO .....</b>	<b>183</b>
<b>CAPÍTULO 5   CONCLUSÃO .....</b>	<b>185</b>
<b>5.1 CONTRIBUIÇÕES DA COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL PARA A AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO ENTRE DESIGNERS E USUÁRIOS .....</b>	<b>187</b>
<b>5.2 CONTRIBUIÇÕES DA COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL PARA AS INTERAÇÕES ENTRE DESIGNERS E USUÁRIOS .....</b>	<b>188</b>
<b>5.3 CONTRIBUIÇÕES DA COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL PARA O CONTEÚDO DO DESIGN E CONTEXTO DO PROBLEMA DE DESIGN.....</b>	<b>189</b>
<b>5.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS.....</b>	<b>190</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>192</b>

<b>ANEXOS.....</b>	<b>201</b>
<b>ANEXO I   EXPRESSÕES FACIAIS E EMOÇÕES .....</b>	<b>202</b>
<b>ANEXO II   GRÁFICO DAS PERCEPÇÕES SENSORIAIS VERSUS DISTÂNCIA FÍSICA .....</b>	<b>219</b>
<b>ANEXO III   REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA.....</b>	<b>220</b>
<b>ANEXO IV   QUESTIONÁRIO – PARTICIPANTES DA COCRIAÇÃO .....</b>	<b>226</b>
<b>ANEXO V   RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO – <i>User Experience Design</i> .....</b>	<b>229</b>
<b>ANEXO VI   ROTEIRO COCRIAÇÃO DESCONGELAMENTO.....</b>	<b>231</b>
<b>ANEXO VII   RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO – PARTICIPANTES DA COCRIAÇÃO.....</b>	<b>233</b>
<b>ANEXO VIII   DADOS QUANTITATIVOS DETALHADOS .....</b>	<b>236</b>
<b>ANEXO IX   TRANSCRIÇÃO VERBAL E NÃO VERBAL .....</b>	<b>247</b>

## CAPÍTULO 1 | INTRODUÇÃO

Conforme Masi (2005), a sociedade pós-industrial, caracterizada pelo suporte tecnológico cada vez mais amplo para as atividades operacionais, libera os homens das atividades executivas e valoriza crescentemente as funções criativas. O mercado atualmente aprecia, sobretudo, bens e serviços novos, sofisticados, personalizados. Essa sociedade valoriza a criatividade de forma equivalente à valorização da execução na sociedade industrial. Neste contexto, a inovação nas organizações é necessária não somente para prosperar, mas para que a organização possa ao menos sobreviver em um ambiente competitivo (DALF, 2008; CAMBA & CONTERO, 2015). Nas palavras de Mozota et al., “a imaginação é o novo combustível das empresas” (2011, p.147).

Stempfle & Badke-Shaub (2002), Heemann et al. (2008) e Camba & Contero (2015), reconhecem que a relevância científica do estudo da colaboração na área do design se dá em resposta à crescente pressão para o atendimento, em um tempo reduzido, de múltiplos requisitos de projeto que geralmente superam a capacidade de uma pessoa isoladamente. Além disso, Heemann et al. (2008) consideram a colaboração como condição fundamental da sociedade atual, sendo estudada por diferentes áreas do conhecimento, como a engenharia e a pedagogia, apesar das dificuldades da sua prática real e das diferentes interpretações sobre o seu significado.

A colaboração entre designer e usuários, por sua vez, está sendo considerada como um fator essencial para o desenvolvimento de projetos, sob o argumento de que o envolvimento de diferentes expertises, inclusive a dos usuários que são considerados “especialistas da experiência”, permite que o problema de design seja abordado de diversas formas (SCARIOT et al., 2012). Esse envolvimento dos consumidores, abordagem amplamente conhecida como design centrado no usuário, frequentemente é realizado por meio de interações estruturadas, aqui chamadas de cocriação<sup>1</sup>.

Sob o ponto de vista inicial e amplamente aceito, a colaboração está relacionada a uma interação e comunicação entre duas ou mais pessoas (HEEMANN et al., 2008), configurando-se uma situação grupal. Argumenta-se então que a colaboração no design seja examinada pela ótica da dinâmica dos grupos, campo de pesquisa dedicado a investigação da natureza dos grupos, leis que regem seu desenvolvimento e suas inter-relações com os indivíduos e demais grupos e instituições (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

---

<sup>1</sup> A palavra “cocriação” irá se referir neste documento a atividades estruturadas em que designers e usuários se encontram para desenvolver um produto com base em diretrizes iniciais pré-definidas.

A comunicação por sua vez, analisada neste estudo sob o viés do interacionismo simbólico<sup>2</sup>, é aparentemente inseparável da colaboração no design. Ellis et al. (1991) e Fucks et al. (2003) defendem que a ocorrência da comunicação está condicionada a articulação entre comunicação, coordenação e cooperação. O entendimento compartilhado também é considerado uma questão fundamental para o estabelecimento da colaboração no design por Kleinsmann & Valkenburg (2008) e Fontana et al. (2012). Oak (2011) defende ainda que é através do julgamento, argumento e explicação que novos objetos emergem.

Porém, apesar da importância atribuída por diversos autores ao estudo da comunicação no design colaborativo, identifica-se uma lacuna de literatura referente ao papel da comunicação não verbal durante as interações entre designers, entre equipes multidisciplinares de projetos e entre designers e usuários. Os esforços de pesquisa estão sendo direcionados amplamente para compreender o diálogo, bem como artifícios de comunicação visual, como modelos, desenhos e protótipos, ficando as demais linguagens presentes na interação humana em um patamar secundário.

## 1.1 PROBLEMA E PREMISSAS DE PESQUISA

Baseado no contexto brevemente descrito anteriormente, formula-se o seguinte questionamento, que delinea o **problema de pesquisa**: Como a comunicação não verbal pode contribuir para a melhoria do design colaborativo?

Tal questionamento, parte dos seguintes **pressupostos**: (i) a ocorrência da colaboração no design é dependente de algum tipo de interação e comunicação entre duas ou mais pessoas; (ii) a comunicação não verbal interfere no design colaborativo quando este ocorre presencialmente.

## 1.2 OBJETIVOS DE PESQUISA

Partindo do problema estabelecido, o **objetivo geral** desta pesquisa é descrever, sob a ótica da dinâmica dos grupos e do interacionismo simbólico, a interferência da comunicação não verbal em uma atividade de cocriação, em uma empresa.

Para alcançar tal objetivo, são determinados os seguintes **objetivos específicos**:

---

<sup>2</sup> O interacionismo simbólico é uma abordagem alternativa da psicologia e da sociologia tradicionais para o estudo da vida e conduta de grupos humanos. Esta teoria defende que os significados são construídos durante as interações, constituindo um produto social, e que o uso dos significados pelos indivíduos envolve um processo interpretativo e decisório (BLUMER, 1969).

- Identificar o papel da comunicação não verbal no contexto da comunicação interpessoal: que tipo de conteúdo é transmitido e de que forma, conforme descrito por teóricos da comunicação;
- Identificar os fatores que podem influenciar a comunicação: processos grupais e ambiente físico presentes na situação sob estudo;
- Compreender o processo de construção dos significados (individuais e compartilhados) expressos na comunicação;
- Descrever a interferência da comunicação não verbal na prática do design colaborativo;
- Confrontar os dados obtidos pela revisão bibliográfica e pelo estudo de caso a fim de discutir sobre o papel da comunicação não verbal na prática do design colaborativo;
- Sugerir como o conhecimento e o reconhecimento da comunicação não verbal podem gerar melhorias no design colaborativo face-a-face.

### **1.3 RESULTADOS ESPERADOS**

Considerando o número reduzido de estudos que se dedicam ao entendimento da comunicação não verbal no contexto do design, como resultado final, espera-se um maior esclarecimento, em forma de descrição e reflexão sobre um estudo de caso, acerca de como a comunicação não verbal pode contribuir com o design colaborativo: de que forma as expressões faciais, gestos, proxêmica, sincronia interacional e olhar impactam e podem ser manipulados para a melhoria das interações entre designers e usuários; quais são as informações reveladas pelos canais não verbais, não expressas pela fala que podem ser incorporadas aos projetos de design e; de que forma a comunicação não verbal pode auxiliar na avaliação das interações de design colaborativo.

Espera-se, desta forma:

- Aprofundar do estudo da comunicação no design colaborativo em interações entre designers e usuários;
- Contribuir para o preenchimento da lacuna identificada na literatura, no que concerne a comunicação não verbal na colaboração;
- Descrever o papel das expressões faciais, gestos, sincronia interacional, proxêmica e olhar nas interações entre designers e usuários.

## 1.4 JUSTIFICATIVA

Conforme apresentado na introdução desta dissertação, diversos autores como Oak (2011), McDonnell (2006), Fuks et al. (2003), Chiu (2002), Maier et al. (2006) e Vyas et al. (2013), Heemann et al. (2008), Kleinsmann & Valkenburg (2008), entre outros, evidenciam a importância da comunicação no design colaborativo, considerando a comunicação como sendo um fator importante, determinante e até mesmo necessário para o desenvolvimento de projetos de forma colaborativa na prática do design. Tal relevância justifica a atenção acadêmica dedicada a estudos que abordam o tema, que são vistos como possibilidades de melhorias no processo de desenvolvimento de novos produtos.

Uma revisão bibliográfica sistemática identificou entre 2000 e 2015 a publicação de 23 artigos que investigam a comunicação face a face no design colaborativo. Dentre eles:

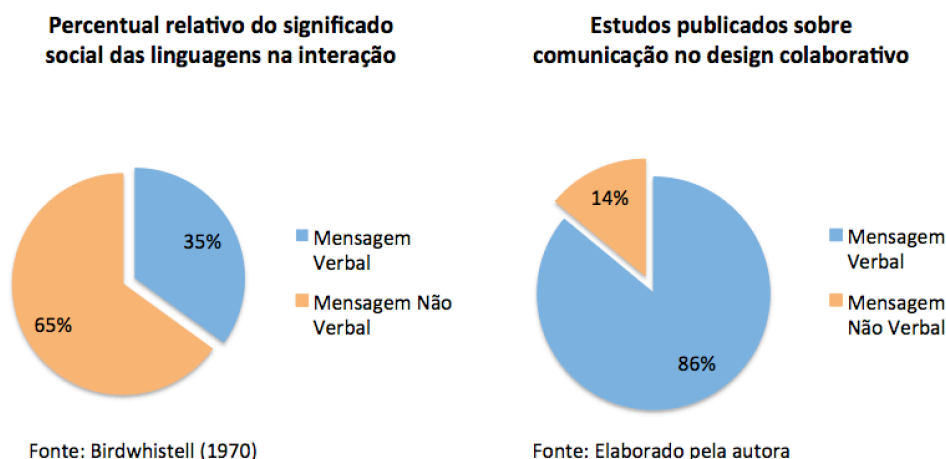
- 13 artigos tratam da comunicação verbal;
- 4 da comunicação visual;
- 3 da influência de fatores organizacionais na comunicação
- 1 da influência do espaço físico na comunicação;
- 1 trata do espaço físico, da comunicação visual e faz considerações sobre a comunicação não verbal e;
- 1 que trata da comunicação visual e da comunicação não verbal.

Esta revisão bibliográfica indica que apesar das importantes contribuições, a literatura vem apresentando abordagens segmentadas da comunicação e voltadas especialmente para a análise do diálogo e do impacto da utilização de ferramentas visuais, carecendo ainda de explicações sobre a linguagem não verbal, reconhecida pela literatura como existente durante a prática do design colaborativo.

Bidwhistell (1970) estima que não mais do que 30 ou 35% do significado social de uma conversa reside nas palavras. Mehrabian (1971), por sua vez, afirma que quando uma pessoa desconfia de determinada mensagem ela considera como verdadeiro apenas 7% do conteúdo expresso em palavras, enquanto leva em consideração 38% do tom de voz e 55% das expressões faciais para elaborar a sua percepção. Ora, se a atividade do design colaborativo é dependente da comunicação e se a ambiguidade é considerada como inerente ao design (STACEY & ECKERT, 2003), pode se esperar que a comunicação não verbal tenha certa relevância.

Para ilustrar a lacuna da literatura identificada pela revisão bibliográfica sistemática realizada, a figura 1 compara o percentual de estudos encontrados<sup>3</sup> acerca das mensagens verbais, e mensagens não verbais e o percentual relativo do significado social das linguagens na perspectiva de Birdwhistell (1970).

Figura 1: Comparação entre estudos publicados sobre comunicação no design colaborativo e linguagens que compõem o significado social da interação



A figura 1 revela que enquanto as mensagens verbais (que representam, em uma perspectiva otimista, 35% da comunicação interpessoal) recebem 86% da atenção da literatura do design, as mensagens não verbais que representam 65% da comunicação são brevemente consideradas em apenas 14% dos artigos identificados.

Desta forma, o presente estudo pretende enfocar este paradoxo e contribuir para o preenchimento desta lacuna de literatura, além de possibilitar uma melhor compreensão sobre como a comunicação não verbal interfere na prática do design colaborativo.

## 1.5 ESCOPO

O design colaborativo é um fenômeno social complexo, sendo necessária a concentração em determinados aspectos em detrimento de outros (STACEY & ECKERT, 2003). O escopo dessa pesquisa é delimitado a um estudo de caso e a

<sup>3</sup> Para possibilitar a comparação dos dados, não foram considerados os estudos que abordam apenas a comunicação visual, estudos sobre a influência do espaço físico e sobre a influência de fatores organizacionais. No total 14 artigos foram considerados, sendo os 12 sobre a comunicação verbal e 2 que além de outros temas, tratam da comunicação não verbal.



observação de aspectos definidos da comunicação não verbal. As seções seguintes explicam o contexto empresarial onde será realizada a pesquisa, bem como a atividade a ser observada. Em seguida, descreve os aspectos da comunicação não verbal que serão considerados.

#### 1.5.1 CONTEXTO EMPRESARIAL

O estudo foi realizado na empresa Whirlpool, subsidiária de uma multinacional de produtos de linha branca. Esta organização é a maior fabricante de eletrodomésticos do mundo e está presente em quase todos os países. No Brasil, é dona de duas marcas líderes do mercado de eletrodomésticos nacional (Brastemp e Consul). O desenvolvimento dos produtos é realizado essencialmente por equipes multidisciplinares brasileiras localizadas em Rio Claro-SP e Joinville-SC. Eventualmente as equipes de projetos contam com apoio de pessoas ou departamento localizados em outros países.

Durante o ano de 2015 (data da realização da pesquisa), devido ao contexto de crise econômica nacional, a empresa passou por uma série de modificações e reestruturações, inclusive na área do design. As principais mudanças ocorridas durante o período foram: a troca do diretor de design, fechamento da unidade de design de Rio Claro-SP, demissão de integrantes da equipe (algumas voluntárias outras não), reformulação da estrutura da área, troca do gestor operacional do departamento de *User Experience Design*.

Tais mudanças aconteceram de forma gradual, ao longo do ano. A coleta de dados foi feita no período em que aconteceu a maior parte das demissões e o fechamento da unidade de design paulistana. A troca de gestor operacional e a reformulação da estrutura da área já haviam sido anunciadas, mas a mudança efetiva ainda não havia ocorrido.

Apesar das mudanças ocorridas na área de design em geral, os objetivos do departamento de *User Experience Design* e sua estrutura interna não sofreram alterações significativas para a presente pesquisa, bem como, avalia-se que tais mudanças não tiveram um impacto imediato na cultura organizacional do departamento em questão. Desta forma, essa pesquisa irá considerar como contexto empresarial a configuração inicial da área do design.

Inicialmente a área do design era dividida em três setores, *Development Design*, com o objetivo de definir as questões relacionadas a forma dos produtos, *Advanced Design*, responsável pela gestão das marcas no que diz respeito a sua continuidade evolutiva e *User Experience Design*, com a responsabilidade de

projetar a experiência de uso, incluindo o *sensorial design*, *user experience* e *interaction design*.

A pesquisa foi realizada no departamento de *User Experience Design* sediado na cidade de Joinville-SC. Para que este departamento alcance seu objetivo, é necessário a interação da equipe de design com os usuários e com demais departamentos da empresa. O processo de design, prevê então vários momentos em que se observa a ocorrência do design colaborativo, sendo essa colaboração entre as áreas de design, entre diferentes departamentos da empresa ou entre designers e usuários.

A figura 2 apresenta o Modelo Unificado de Referência (MUR) de desenvolvimento de novos produtos elaborado por e faz um paralelo com o processo de design do departamento de *User Experience Design*.

Figura 2: Processo de desenvolvimento de novos produtos e processo do departamento de *User Experience Design*



Fonte: elaborado pela autora com base em PDP (2015)

Na Whirlpool o desenvolvimento de produtos segue uma lógica similar ao Modelo Unificado de Referência (PDP, 2015). Em linhas gerais, o projeto se inicia com a identificação de oportunidades de mercado, considerando as necessidades dos consumidores. Em seguida, as oportunidades identificadas são desenvolvidas tanto em termos tecnológicos quanto em termos de conceitos de produto. A fase seguinte tangibiliza o conceito e o transforma em um produto de mercado. Em todas estas etapas, diferentes áreas da companhia são envolvidas como marketing, tecnologia, inovação, design, entre outras.

O MUR define três macro etapas de projeto: pré, desenvolvimento e pós. Na primeira etapa são elaborados o planejamento estratégico de produtos e o planejamento do processo, ou seja, são decididas na empresa as alterações no portfólio e em seguida o escopo do projeto, prazos, orçamentos, entre outros, são definidos. A segunda fase envolve o projeto informacional, que tem como objetivo definir os requisitos do cliente e do produto e elaborar as especificações para o desenvolvimento; o projeto conceitual, que envolve os princípios de solução, a

geração e seleção de alternativas; o projeto detalhado, que diz respeito às especificações finais do produto e ao desenvolvimento de protótipos funcionais; a preparação para a produção, que está relacionada às especificações para a produção e o desenvolvimento de produtos pilotos e; o lançamento do produto, que envolve as especificações de vendas, distribuição, assistência técnica, atendimento ao cliente, entre outros. Por fim, a macro etapa pós faz o acompanhamento do processo e do produto, avaliando a satisfação do usuário e monitorando o desempenho funcional. É nessa fase também que pode ocorrer a descontinuidade do produto (PDP, 2015).

A área de *User Experience Design* tem uma atuação mais direta na macro etapa de desenvolvimento. Para poder atender as demandas do processo de desenvolvimento de produtos da companhia, passa pelas seguintes etapas: “compreender”, “analisar”, “refinar” e “validar”. A fase inicial visa compreender o usuário, entender os “porquês” de seus hábitos, sua rotina, perfil, estilo de vida e necessidades por meio de ferramentas de observação e interação com os usuários. Na etapa de análise as informações obtidas na etapa anterior são estudadas e se transformam em alternativas de design. Começa-se a responder o “como” as necessidades identificadas serão atendidas. Em seguida, no refinamento, as alternativas são selecionadas e o trabalho se volta para o detalhamento do produto e sua semântica. Isso se dá por meio de testes e discussão sobre protótipos do produto. Por último acontece a validação do produto final, verificando se ele entrega os benefícios propostos.

Fazendo um paralelo com o MUR, a etapa “compreender” equivale ao projeto informacional; a etapa “analisar”, ao projeto conceitual; a “refinar”, ao projeto detalhado e; a “validar” à preparação para a produção.

Este estudo analisou a comunicação não verbal na atividade de cocriação que acontece ou na fase de análise ou no refinamento, dependendo das especificidades do projeto. Nessa atividade designers e usuários trabalham juntos no desenvolvimento do produto com base em um conceito já materializado em protótipo. Nela, o designer propõe ao grupo de usuários ou a um usuário, atividades direcionadas à um tema e produto, estimula um diálogo e coleta as percepções e avaliações dos usuários. Essa atividade acontece dentro da estrutura da empresa e o registro ocorre em forma de vídeo.

A escolha desta atividade se deu por ser uma atividade presente em grande parte dos projetos da Whirlpool e que acontece em uma sala já preparada para o registro, tendo portanto, uma interferência pequena da pesquisadora. Assim, o

fenômeno da comunicação não verbal será observado em seu ambiente e contexto natural, o que caracteriza um estudo de caso (GIL, 2008).

#### 1.5.2 ASPECTOS CONSIDERADOS DA COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL

A comunicação não verbal foi estudada por diversas disciplinas, especialmente pela psicologia, psiquiatria, antropologia, sociologia e etologia. Além disso, são agrupadas no termo não verbal linguagens que vão desde expressões faciais, gestos, posturas, olhar, ritmos corporais, comunicação pelo tato e olfato, distanciamento entre pessoas, entre outras. Essas linguagens juntas fornecem informações sobre emoções, status, cultura de origem, contradições de expressão, afinidade interpessoal etc. (DAVIS, 1979). Ainda que estudos holísticos da comunicação, que consideram toda a sua complexidade, sejam a abordagem mais indicada (MURPHY, 2012), é necessário delimitar o estudo, a fim de garantir a sua viabilidade. Portanto, este estudo se concentra nos seguintes aspectos da comunicação não verbal: (i) expressões faciais; (ii) ritmos corporais; (iii) funcionalidade dos gestos; (iv) proxêmica e; (v) olhar.

Atribui-se as expressões faciais o principal meio para se comunicarem e se compreenderem as emoções humanas (EKMAN & FRIESSEN, 2003). Ao longo de aproximadamente 50 anos de investigações acerca das expressões faciais, Paul Ekman definiu seis famílias de expressões: surpresa, medo, raiva, aversão, tristeza e felicidade, que são consideradas universais. O autor também descreveu os elementos necessários para a sua decodificação. Portanto, neste estudo as expressões faciais serão consideradas a fim de se compreender as emoções vivenciadas pelos participantes e designers durante a atividade colaborativa.

Os ritmos corporais, ou a sincronia interacional, foi estudada por Adam Kendon que, como Ekman, é amplamente citado em estudos sobre a comunicação não verbal. Segundo Kendon (1970), o emissor de uma mensagem não é indiferente às ações do receptor, ao contrário, ele considera os *feedbacks* do receptor para dar segmento na interação. Ele explica que em uma interação é comum se observar que ambos emissor e receptor se movem ao mesmo tempo e que as mudanças do fluxo de sons coincidem com mudanças na movimentação corporal. Estes ritmos podem indicar a concordância e discordância, servem para esclarecer quem é o principal receptor da mensagem e para confirmar para o emissor que a sua fala está sendo propriamente direcionada. Em um grupo, esses sinais podem ainda indicar que um participante fala pelos demais, atuando como um porta-voz (KENDON, 1970).

Os gestos, ao contrário das expressões faciais, estão bastante relacionados à cultura de origem e, portanto, aparentemente não existem gestos universais que

podem ser identificados durante as interações. Por outro lado, David McNeill e Adam Kendon oferecem meios para a classificação funcional dos gestos. O primeiro classifica os gestos em emblemas, mímicas, ícones, metáforas, apontamentos abstratos e batimentos. Emblemas e mímicas podem ser utilizados sem o recurso, ao contrário dos demais que são criados ao longo da interação e complementam a fala (MCNEILL, 1987). Kendon (2000), por sua vez, diferencia os gestos de contextualização, fazendo com que os significados sejam mais precisos, e gestos meta-substantivos, que servem para gerenciar uma interação. A classificação baseada nestes dois autores foi utilizada por Visser (2009) para compreender a função dos gestos em reuniões de arquitetura e pode elucidar a função dos gestos no design colaborativo.

A proxêmica, estudada por Edward T. Hall, é a área que estuda o homem em relação ao seu espaço. Os seres humanos, além de delimitarem de formas tangíveis e intangíveis o seu território, possuem uma forma própria e constante da utilização do espaço que informa a maneira que se sentem em relação as demais pessoas (HALL, 1977).

O olhar, também estudado por Kendon é o responsável por demonstrar onde está a atenção de uma pessoa e é um regulador da interação, controlando especialmente o nível emocional (quanto mais contato visual maior é o nível emocional demonstrado pelos participantes). Durante falas longas é comum que o emissor da mensagem apresente um olhar vago, a fim de não considerar o *feedback* de seu interlocutor. Quando o olhar para o interlocutor é sustentado, sinaliza uma busca por informações do ouvinte e uma abertura para suas ações (KENDON, 1967).

Com base nas linguagens não verbais acima descritas, serão elaborados os resultados e as discussões do presente trabalho.

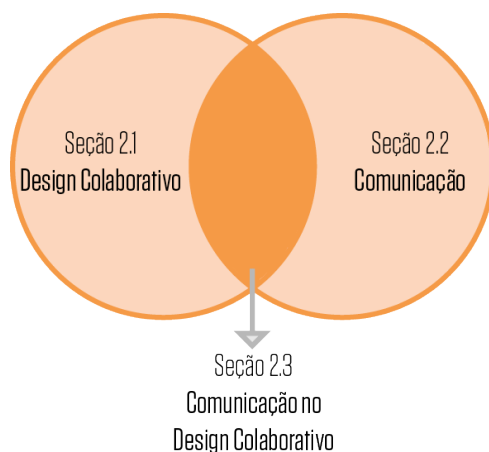
## 1.6 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O presente estudo se inicia com um **capítulo introdutório**, que aborda o contexto da pesquisa, problema, premissas, objetivos e resultados esperados. Além disso, apresenta a justificativa e o escopo da investigação.

O **capítulo 2** constitui a Fundamentação Teórica deste estudo. É oriundo de uma revisão bibliográfica sobre design colaborativo e comunicação, apresentando definições, requisitos para a ocorrência da colaboração, formas de envolvimento do usuário e outros aspectos críticos para esta pesquisa como: linguagens não verbais, variáveis que interferem na comunicação e processo de construção de significados.

Finalmente, o capítulo apresenta estudos publicados que tem como tema a comunicação no design colaborativo. A lógica que permeia o referencial teórico deste estudo está ilustrada na figura 3.

Figura 3: Fundamentação Teórica



Fonte: elaborado pela autora

O **capítulo 3** descreve o Método do estudo, a classificação da natureza, objetivos, abordagens e procedimentos metodológicos. Também descreve as técnicas de coleta e análise de dados.

Em seguida, o **capítulo 4** relata a execução de um Estudo de Caso. Os dados oriundos dessa etapa metodológica são descritos e analisados à luz da Fundamentação Teórica.

A dissertação se encerra no **capítulo 5**, onde é apresentada a conclusão e sugestões para trabalhos futuros.

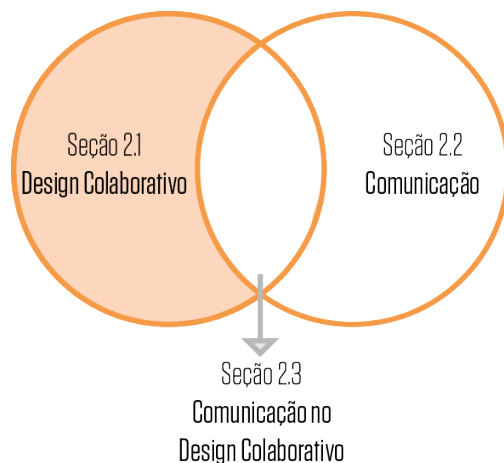
## CAPÍTULO 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente capítulo apresenta o diálogo com o conhecimento existente sobre o tema enfocado na presente dissertação. Inicialmente, é discutido o conceito de Design Colaborativo, os requisitos para sua ocorrência e o envolvimento do usuário, além de contextualizar a comunicação na colaboração do design. Em seguida, a comunicação é tratada de modo aprofundado, descrevendo os fatores contextuais que interferem na comunicação, o processo de construção de significados e a comunicação não verbal. Por fim, a comunicação no design colaborativo é abordada apresentando estudos já publicados sobre o tema.

### 2.1 DESIGN COLABORATIVO

Esta seção tem como objetivo esclarecer o conceito de design colaborativo, os requisitos para sua ocorrência e as formas de envolvimento dos usuários na colaboração. Por fim, esclarece o papel da comunicação no design colaborativo. A figura 4 contextualiza esta seção com as demais da fundamentação teórica.

Figura 4: Fundamentação teórica – Seção 2.1: Design Colaborativo



Fonte: elaborado pela autora

#### 2.1.1 DEFINIÇÃO DE DESIGN COLABORATIVO

A colaboração, considerada como uma condição essencial ao desenvolvimento da sociedade contemporânea, constitui-se como um tema profundo e de diversos significados, sendo objeto de amplo interesse em diferentes disciplinas, como a pedagogia, engenharias e design. É também um fenômeno que

se apresenta de variadas maneiras, havendo ou não consciência por parte dos indivíduos que a vivenciam (HEEMANN et al., 2008).

O design colaborativo é definido de diversas formas por aqueles que se dedicam ao estudo do tema. Para Chiu (2002), a colaboração está relacionada a grupos de pessoas trabalhando juntas para realizar uma tarefa acordada e implica em relações duradouras e forte compromisso comum. O autor complementa que o design colaborativo depende da participação de indivíduos para organizar tarefas e recursos e compartilhar informações.

Kleinsmann & Valkenburg (2008) consideram a colaboração no design como um processo no qual atores de disciplinas variadas compartilham conhecimentos sobre o processo e o conteúdo de design com o objetivo de construir um entendimento compartilhado para poderem integrar seus conhecimentos e atingir um objetivo maior: o novo produto.

De forma similar, Du et al. (2012) definem o design colaborativo como um processo no qual designers de diferentes disciplinas compartilham seu conhecimento sobre o processo e o conteúdo do que está sendo desenvolvido, com o objetivo de construir um entendimento compartilhado sobre a situação do design, o que se trata de um processo de pensamento projetual compartilhado.

Heemann et al. (2008) afirmam que na colaboração, o trabalho em equipe, o compartilhamento e a cooperação estão a serviço de um fim maior: uma interação profunda e fusão de valores que levem a resolução de problemas de forma conjunta.

Détienne (2006), por sua vez, considera o design colaborativo como o processo de gerenciamento de múltiplas perspectivas de um projeto, enquanto Kvan (2000) defende que a colaboração acontece quando algo que não poderia ser realizado por um indivíduo, é realizado por um grupo.

Consciente destas inúmeras definições, Fontana et al. (2012) propuseram uma definição que sintetiza os conceitos propostos por diversos autores<sup>4</sup>. Por ser a definição mais completa identificada, o presente trabalho adota tal definição que é apresentada abaixo:

É um esforço recíproco entre pessoas de iguais ou diferentes áreas do conhecimento, separadas fisicamente ou não, com um objetivo comum de encontrar soluções que satisfaçam a todos os interessados. Isso pode acontecer compartilhando informações e responsabilidades, e organizando tarefas e recursos, administrando múltiplas perspectivas e criando um entendimento compartilhado em um processo de design. A colaboração visa produzir um produto e/ou um serviço consistente e completo através de uma grande variedade de fontes de informações

---

<sup>4</sup> A definição de Fontana et al. (2012) é uma síntese das definições dos seguintes autores: Chui, 2002; Du et al., 2011; Détienne, 2006; Bock et al., 2010; Kleinsmann et al., 2008; Fathianathan & Panchal, 2009; Lima & Heemann, 2009; Piirainen et al., 2009; Heemann et al., 2008; East et al., 2007; Christopoulous & Diniz, 2005; Yesilbas & Lombard, 2004; Kvan, 2000.



com certo grau de coordenação das várias atividades implementadas. Esse processo é dependente da relação entre os atores envolvidos, da confiança entre eles e da dedicação de cada parte. (FONTANA et al., 2012, p. 375)

Portanto, de maneira geral, a colaboração está relacionada a atividades conjuntas com um objetivo comum (HEEMANN et al., 2008).

### 2.1.2 REQUISITOS DO DESIGN COLABORATIVO

Kvan (2000) afirma que para que um projeto colaborativo tenha sucesso é necessário que se estabeleça uma definição de equipe, que resultados esperados sejam identificados, que a existência de um propósito seja garantida e que as interdependências dos membros sejam esclarecidas.

A colaboração também é vista como necessária nos três níveis de labor humano: estratégico, tático e operacional. O nível estratégico tem como objetivo definir o que é necessário ser feito; o tático, como o problema será resolvido e; o operacional se relaciona com a operacionalização propriamente dita. Ao mesmo tempo, ela requer um nível de confiança elevado e comprometimento dos envolvidos sendo, portanto, um estado de trabalho dificilmente estabelecido e mantido (HEEMANN et al., 2008).

Além de estar presente nos níveis de labor humano, Lima & Heemann (2009) afirmam que para que se atinja o trabalho colaborativo é necessário considerar o período em que ela ocorre: estabelecimento, manutenção ou dissolução de um grupo. O estabelecimento marca o início do trabalho em equipe. Neste momento ocorre a formação do grupo. Durante essa fase, é necessário o interesse tanto individual quanto coletivo pela tarefa a ser desenvolvida, uma integração de qualidade, a confiança mútua e o comprometimento. Esta fase termina no momento em que a colaboração se consolida entre os membros da equipe. Na fase de manutenção, a motivação se torna um dos aspectos mais relevantes, devendo ser estimulado constantemente. Um canal aberto de comunicação, virtual ou presencial, também é necessário, ao lado da coordenação das informações, atividades e tomadas de decisão. Nesta fase a continuidade da cooperação centrada no objetivo comum também é vista como um fator decisivo para o sucesso da atividade. Na fase de dissolução é importante que a colaboração ocorra de forma a permitir que as pessoas possam continuar a trabalhar individualmente, ou seja, é necessária a independência. Também é preciso que a confiança seja mantida caso seja preciso o reestabelecimento da colaboração. O compartilhamento acessível de informações como registros de contato, também é desejável.

Du et al. (2012) afirmam que o design colaborativo envolve quatro elementos: argumentação, evolução, associação e fusão. A argumentação diz respeito a consideração de prós e contras que são apresentados explicitamente na tentativa de persuadir os demais indivíduos envolvidos na atividade do design. O resultado da argumentação se caracteriza pelo atingimento de um consenso, aceitando determinadas perspectivas ou não. A evolução se dá na medida em que os designers melhoram ou redefinem a sua proposta. A evolução não cessa até que um estado estável da perspectiva seja alcançado, que significa que os membros da equipe concordam que não existem mais alterações a serem feitas. O processo de evolução é essencialmente um processo de criação de modelos mentais comuns entre os membros. A associação acontece quando uma perspectiva dispara outra, quando algum elemento de uma solução inicial gera um *insight* para uma nova. A fusão, por sua vez, ocorre quando a similaridade entre duas propostas permitem que elas sejam mescladas em uma única.

Fontana et al. (2012), por sua vez, definiram os fatores críticos de sucesso do design colaborativo. Fatores críticos de sucesso (FCS) constituem as variáveis que devem conduzir determinada organização ao sucesso (BOYNTON & ZMUD, 1984 apud FONTANA et al., 2012). No caso do design, as cinco principais dificuldades identificadas foram transformadas nos FCS. Em ordem de importância os cinco FCS do design colaborativo foram nomeados como: entendimento compartilhado (acerca dos modelos mentais, estado atual do sistema e o conteúdo do design), qualidade satisfatória (equilíbrio entre as necessidades e limitações dos atores), equilíbrio entre rigor e relevância (balanceamento entre o rigor processual e o envolvimento de partes), organização da interação (meios para chegar nos objetivos) e garantia de propriedade (autoria). Os autores sugerem por fim que os FCS devam ser abordados de maneira holística em todos os níveis da organização.

O modelo 3C, desenvolvido por Ellis et al. (1991), refinado por Fuks et al. (2003) e amplamente aceito na literatura, argumenta que para que a colaboração ocorra são necessárias a comunicação, a coordenação e a cooperação.

A fim de transmitir determinado conteúdo, o emissor traduz sua intenção em forma de uma linguagem apropriada que será compreendida pelos demais. A argumentação é o nível em que as pessoas geralmente se concentram durante a comunicação para negociar compromissos (FUKS et al., 2003).

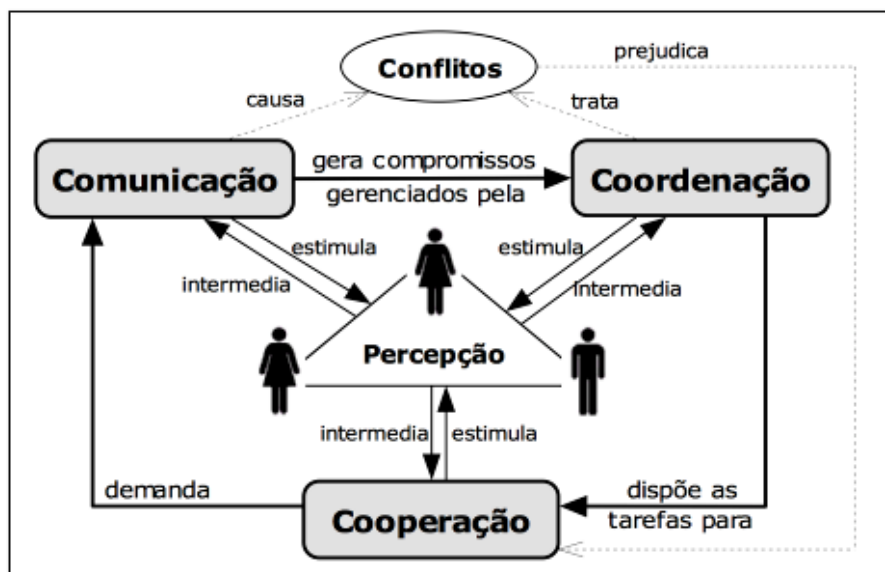
Para garantir que os compromissos afirmados durante a comunicação sejam realizados, é necessária a coordenação. Ela serve para organizar a equipe, evitar esforços improdutivos, garantir que as tarefas sejam realizadas em uma ordem coerente no tempo estabelecido e atingindo os objetivos da forma esperada. A

coordenação engloba a pré-articulação (preparação para a colaboração), o gerenciamento e a pós-articulação (avaliação e documentação) (FUKS et al., 2003).

A cooperação diz respeito à realização conjunta em um espaço compartilhado a fim de operacionalizar as tarefas gerenciadas na coordenação. As pessoas cooperam a medida que produzem, manipulam e organizam informações, constroem e refinam objetos de cooperação, entre outros (FUKS et al., 2003).

A comunicação, cooperação e coordenação são cíclicas: as trocas que acontecem na comunicação geram compromissos a serem gerenciados na coordenação, que organiza e estabelece tarefas a serem executadas na cooperação. Durante a comunicação, por sua vez, os indivíduos precisam comunicar-se entre si para renegociar e tomar decisões sobre imprevistos. A percepção também tem um papel importante neste modelo, uma vez que é por meio dela que as pessoas se informam sobre o que está ocorrendo e adquirem informações necessárias ao seu trabalho (FUKS et al., 2003). A figura a seguir apresenta este modelo.

Figura 5: Modelo 3C



Fonte: Fuks et al. (2003)

Outra contribuição de Ellis et al. (1991) e Fuks et al. (2003) é o esclarecimento de que a colaboração pode se dar por meio da interação síncrona ou assíncrona. Durante a interação síncrona as pessoas interagem em tempo real, como em diálogos face a face. Nas interações assíncronas as pessoas se relacionam durante diferentes espaços de tempo por meio de correspondência

postal (ELLIS et al., 1991). A comunicação assíncrona é geralmente utilizadas em momentos em que se deseja valorizar a reflexão, uma vez que os indivíduos tem mais tempo antes de agir. Na comunicação síncrona, é valorizada a velocidade da interação, já que o tempo de reação dos demais participantes é curto (FUKS et al., 2003).

### 2.1.3 O ENVOLVIMENTO DO USUÁRIO

Na colaboração no design, trabalhar em equipes multidisciplinares e com os usuários está sendo considerado como essencial, enquanto a crença de que inovações são geradas apenas a partir de conhecimento técnico está sendo considerada como uma visão errônea. O envolvimento de diferentes expertises permite que o problema de design seja abordado por diversos ângulos (SCARIOT et al., 2012).

A inclusão do usuário no processo de design se iniciou na década de 1970. Tal abordagem é amplamente conhecida como design centrado no usuário e foi difundida especialmente na década de 1990, provando ser bastante útil no desenvolvimento de produtos para consumidores (SANDERS, 1992 apud SCARIOT et al., 2012). O objetivo do design centrado no usuário é melhorar a compreensão das necessidades e requisitos do usuário (SCARIOT et al., 2012).

Kaulio (1998) classifica os níveis de envolvimento do usuário em: design para consumidores, design com consumidores e design pelos consumidores. No primeiro, dados, modelos e teorias de comportamentos são utilizados como fundamentos para o projeto de design. No design com os consumidores, os dados são coletados por meio da observação da reação dos consumidores frente a um design proposto. Já no design pelos consumidores, o usuário se envolve ativamente no projeto do produto.

Considerando a definição de colaboração de Pratschke (2005), que afirma que a colaboração é a possibilidade de coletar contribuições de diversas pessoas durante processos criativos, e que no design a participação se refere à possibilidade de intervenção do usuário no desenvolvimento do projeto, Scariot et al. (2012) sugerem o uso do termo “design participativo-colaborativo” para designar a atividade de projetar com o usuário em um nível de envolvimento que dá a ele o status de um participante interno.

O design participativo-colaborativo se diferencia do design centrado no usuário devido aos papéis assumidos pelo designer, pelo usuário e pelo pesquisador. No design centrado no usuário o designer representa o usuário e o pesquisador atua como um tradutor que faz o intermédio da interação usuário-

designer. No design participativo-colaborativo o usuário, antes considerado apenas como o beneficiário do design, é considerado como o “especialista da experiência” e o designer e o pesquisador assumem o papel de facilitadores (SANDERS 1992 apud SCARIOT et al., 2012).

Scariot et al. (2012) alertam para o fato de que o envolvimento do usuário tem consequências positivas e negativas: pode se esperar que haja uma melhor orientação do processo do design, um aumento na satisfação do usuário e uma melhor sinergia no grupo. Por outro lado, pode haver dificuldade de acesso ao usuário, falha na entrega dos resultados almejados, aumento dos custos e esforços e dificuldade de encontrar usuários interessados em colaborar.

Santos & Brasil (2010) afirmam que em empresas do sul do Brasil a interação mais próxima aos usuários durante o desenvolvimento de produtos está sendo valorizada. Por outro lado, estas mesmas empresas aparentemente mantêm uma “distância segura” do consumidor. Isso sugere que o envolvimento do usuário como o membro da equipe não é uma realidade contemporânea no contexto considerado pela autora.

#### 2.1.4 O PAPEL DA COMUNICAÇÃO

Para Ostrower (2012), o processo criativo, mesmo que individual, se baseia na integração do consciente, sensível e do cultural. A cultura representa o desenvolvimento social do homem. Diferentemente dos dois primeiros fatores que são intrínsecos ao ser humano, a cultura é transmitida e aprendida. Para Birdwhistell (1970), por sua vez, a comunicação é multissensorial. Se considerarmos essas duas concepções como verdadeiras, é possível afirmar que não existe design sem alguma forma de interação e, por conseguinte, comunicação.

A comunicação e a colaboração no design são aparentemente inseparáveis: nos conceitos de Kleinsmann & Valkenburg (2008), Du et al. (2012), Heemann et al. (2008), Chiu (2002) e Fontana et al. (2012) é mencionada a necessidade de interações entre pessoas, de compartilhamento de informações ou de entendimento compartilhado, que por sua vez é atingido a partir de um processo dialógico.

Nas definições das condições básicas, ou mais importantes para a colaboração, a comunicação também aparece de forma recorrente. No modelo 3C, constitui um dos “C’s” e, conforme sugerido por Fuks et al. (2003), a comunicação talvez seja a responsável pelo início do processo. Para Fontana et al. (2012), o entendimento compartilhado é o fator crítico de sucesso de maior importância. Du et al. (2012), entre os quatro elementos envolvidos no design colaborativo, citam a

argumentação. E Lima & Heemann (2009) destacam o papel da comunicação na fase de manutenção dos grupos.

Du et al. (2012) afirmam ainda que a criação de entendimento compartilhado tanto sobre o conteúdo quanto sobre o processo do design, influenciam a qualidade final do produto. Eles afirmam também que durante a colaboração é necessário que os designers apresentem suas estruturas lógicas de raciocínio aos demais.

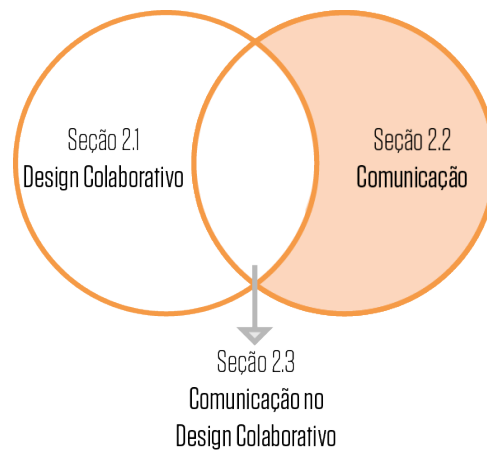
Rahman et al. (2013) sugerem que a comunicação da equipe é mais relevante para a criatividade e inovação do que a sua composição ou estrutura e Ellis et al. (1991) afirma que a colaboração efetiva exige a troca de informações.

Por fim, Maier et al. (2006) afirmam que a comunicação é uma parte essencial de qualquer processo de design, enquanto Chiu (2002) considera a comunicação como central para a atividade de projetar.

## **2.2 COMUNICAÇÃO**

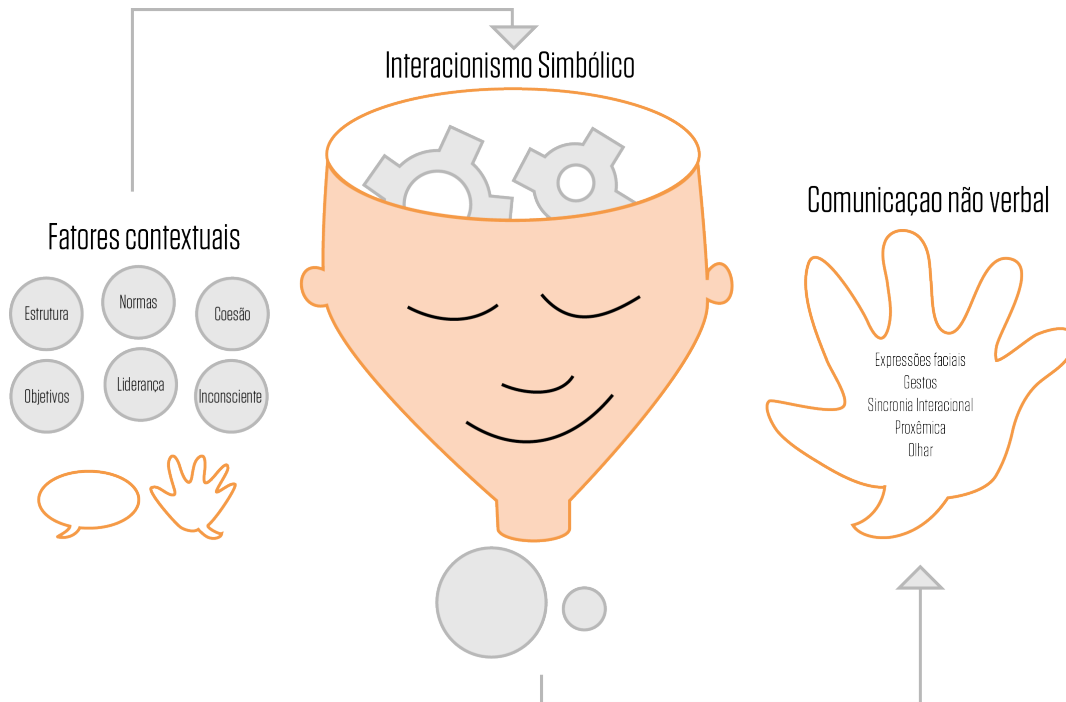
Esta seção tem como objetivo o aprofundamento do tema da comunicação. Ele se inicia com uma introdução à comunicação, segue com a consideração de aspectos contextuais que a influenciam, para então abordar a formação do significado com o interacionismo simbólico. Por fim, se dedica a comunicação não verbal destacando, especialmente, as expressões faciais, gestos, sincronidade interacional e proxêmica. O capítulo é baseado no estudo de livros e em uma revisão bibliográfica sistemática que considerou inicialmente obras de Erving Goffmann, Michael Argyle, Adam Kendon, Edward T. Hall, David McNeill, Paul Ekman, entre outros, focando-se em alguns deles neste documento. A figura 6 posiciona a seção em relação as demais partes da fundamentação teórica e a figura 7 apresenta a lógica de raciocínio que permeia a seção.

Figura 6: Fundamentação teórica – Seção 2.2: Comunicação



Fonte: elaborado pela autora

Figura 7: Representação gráfica da seção 2.2



Fonte: elaborado pela autora

Como abordado a seguir, o contexto do emissor e do receptor da mensagem interferem no seu conteúdo e compreensão. Depois de uma breve introdução, alguns fatores contextuais serão elucidados, na seção 2.2.2. A influência dos fatores presentes no contexto estão condicionadas a como o indivíduo considera tais fatores e os transforma em significado. Isso é explicado pelo interacionismo simbólico, na seção 2.2.3. A partir daí, na seção 2.2.4, o foco será dado para as expressões não verbais centrais nesse estudo.

### 2.2.1 INTRODUÇÃO À COMUNICAÇÃO

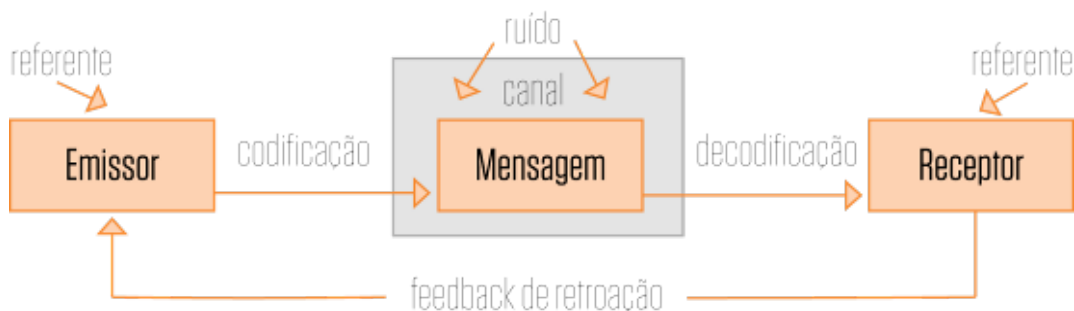
Amado & Guittet (1982) afirmam que sempre que um organismo vivo afeta outro organismo alterando-o ou alterando sua ação por meio de uma transmissão de informações, existe a comunicação. Para Birdwhistell (1970) “a comunicação pode ser vista, em seu sentido mais ampliado, como um sistema estrutural de símbolos significativos (de todas as modalidades baseadas nos sentidos) que permitem a interação ordenada” (BIRDWHISTELL, 1970 p. 155). Segundo Cooley (1909), considerado e citado por Schramm (1997) como um dos pais do estudo da comunicação nos Estados Unidos, a comunicação é o mecanismo através do qual as relações humanas existem e se desenvolvem – todos os símbolos da mente, juntamente com todos os meios de transmiti-los através do espaço e preservando-os no tempo. Estes meios verbais e não verbais incluem expressões faciais, atitudes e gestos, tons de voz, palavras, escrita, impressão, entre outros. Todos estes meios juntos fazem um todo orgânico que corresponde ao todo orgânico do pensamento humano. Cooley (1909) acrescenta ainda que além de a comunicação ser a estrutura visível do pensamento, é tanto causa quanto efeito da consciência humana interior.

Schramm (1997) explica que os primeiros estudos sobre a comunicação datam da Grécia antiga com as suas indagações sobre a retórica, em termos de persuasão e explicação. De acordo com ele, os Romanos, por sua vez, estabeleceram o verbo “*communicare*”. Mais tarde, estudiosos que escreveram sobre filosofia e história, política e economia, se viram escrevendo sobre comunicação. Além disso, pensadores e estudiosos sociais que tinham trabalhos que beiravam a comunicação, como Darwin e Freud, foram mais tarde considerados relevantes para quem se dedicou ao estudo da comunicação propriamente dita.

Um esquema amplamente conhecido da comunicação foi elaborado por Lasswell em 1948 e aprimorado por Wiener por volta de 1950, conforme relatam Amado & Guittet (1982). O esquema, replicado na figura 8, é constituído pelo emissor, que é a fonte da informação podendo ser um ser humano, uma máquina ou um grupo; pelo receptor, aquele que recebe a mensagem; pela mensagem em si, representando o conteúdo da comunicação; pelo canal, que é a via de circulação da mensagem (meios sonoros, visuais, entre outros); pelo código, ou seja, pelo processo de transformação da informação em signos identificáveis; pelos ruídos, fenômenos que alteram a mensagem e dificultam a sua compreensão e; pelo referente, que constitui o contexto situacional do emissor e do receptor.



Figura 8: Esquema da comunicação de Wiener



Fonte: Amado & Guittet (1982)

O canal, no esquema de Wiener, determina as exigências e impõe limites à comunicação. O código, por sua vez, articula-se por meio de um sistema de regras. Para que a comunicação seja efetiva, é necessário que o emissor e receptor da mensagem tenham repertórios de códigos idênticos e compartilhem as mesmas regras (AMADO & GUITTET, 1982).

As mensagens podem preencher várias funções simultaneamente: funções expressivas, conotativas, referenciais, fáticas, metalinguísticas e poéticas. As funções expressivas estão relacionadas a atitude do emissor e exprimem sentimentos e ideias. A conotativa se orienta para o receptor, visando exercer determinada influência no destinatário (um pedido, uma ordem). A função referencial é centrada no objeto ao qual se refere (informações factuais). A fática, trata de tudo aquilo que visa manter o contato, atrair a atenção do interlocutor (como o “alô” ao telefone). Essa função desempenha um papel relevante sempre que afirmar uma relação é mais importante que o conteúdo da mesma. A metalinguística, se volta para a comunicação em si, esclarecendo seus códigos. A função poética é quando a comunicação se torna um objeto, quando a estrutura dos signos adquire autonomia fora da situação que a criou, como na arte e na literatura (JAKOBSON, 1963 apud AMADO & GUITTET, 1982).

É comum nos estudos sobre comunicação a referência à semiótica. Esta ciência estuda os sistemas de signos e os classifica em três níveis: o ícone é uma representação literal de um objeto, existe entre a representação e o objeto uma relação de semelhança. Este é o modo mais simples de se comunicar um fato: reproduzindo um gesto ou uma entonação de voz, apresentar uma foto. O indício remete a uma realidade que não é diretamente perceptível, mas a experiência conecta o indício ao objeto. O rubor ou tremor, por exemplo, são indícios de uma emoção. Os símbolos não guardam uma semelhança física entre o objeto e a relação entre a representação e a seu significado deve ser aprendida. A língua é um

dos principais exemplos de signo (JAKOBSON, 1963 apud AMADO & GUITTET, 1982).

Amado & Guittet (1982) explicam que a linguagem verbal tem com a realidade a mesma relação existente entre um mapa geográfico e um terreno, ou seja, a representação não é idêntica àquilo que representa. Consequentemente, as representações linguísticas são obrigatoriamente incompletas. Além disso, o fato de certas palavras serem utilizadas com níveis de abstração e sentidos diferentes é fonte de mal-entendidos. Hall (1977) complementa que toda vez que as pessoas falam, emitem apenas parte da mensagem. O restante é preenchido pelo interlocutor e muito do que não é dito é assumido como certo.

Amado & Guittet (1982) relatam também que a tese do determinismo linguístico defende que a linguagem não é apenas um instrumento sob o qual os indivíduos possuem controle, mas ela também os controla, impondo uma realidade simbólica que é confrontada com a realidade propriamente dita.

Ekman & Friesen (2003) afirmam que, apesar de existirem repetições e sobreposições nas linguagens verbais e não verbais, cada canal expressa melhor certos tipos de mensagens. As palavras são o canal adequado para a maior parte das mensagens, particularmente aquelas relacionadas a fatos. O tom de voz e o canal visual acrescentam mensagens qualificadoras para aquilo que é transmitido em palavras: nuances, ênfases e instruções de como considerar as palavras. Por outro lado, apesar de sentimentos poderem ser expressos em palavras, seu canal principal é o visual. Nesses casos, muitas vezes as palavras são inadequadas.

Todas as diferenças entre as características do emissor e do receptor, como, sexo, idade, status, cultura, entre outros, são potenciais fatores de ruídos. Tais características ocasionam diferentes modos de utilizar a mensagem se tornando assim fontes de incompreensão. Por outro lado, a mensagem é mais ou menos adaptada às qualidades do receptor. De acordo com a avaliação sobre status, capacidades etc. do interlocutor, o emissor ajusta a sua mensagem. Portanto, durante a comunicação humana a relação entre os indivíduos de uma interação interfere constantemente na formulação das mensagens (AMADO & GUITTET, 1982).

Birdwhistell (1970) defende que para compreender as mudanças de comportamentos de comunicação em grupos, é necessário considerar o contexto de sua ocorrência. A preocupação, neste caso, não está no contexto propriamente dito, mas no entendimento de como o contexto influencia, permite ou restringe certos tipos de atos simbólicos. Em suas palavras:

Eu não acredito que todo comportamento interativo deva ser relegado a um quadro comunicacional ou 'semiótico'. Porém, eu igualmente não acredito em qualquer esquema conceitual que poderia sugerir que a linguística ou cinética deveriam estar preocupadas somente com sequências isoladas de afirmações ou movimentos. (BIRDWHISTELL, 1970 p.159)

## 2.2.2 FATORES CONTEXTUAIS DA COMUNICAÇÃO

O contexto é aqui tratado sob viés da dinâmica dos grupos. Para tanto, são consideradas as especialmente as obras de Cartwright & Zander (1972) e de Amado & Guttet (1982). Esta escolha se dá por tais obras agruparem os estudos sobre dinâmica dos grupos realizados principalmente entre as décadas de 1940 e 1960, período em que a dinâmica dos grupos (ou também conhecida como psicologia social) foi originada e teve desenvolvimento mais significativo.

Segundo Cartwright & Zander (1972), a dinâmica de grupo é o campo de pesquisa que se dedica ao conhecimento da natureza dos grupos, das leis que regem o seu desenvolvimento e suas inter-relações com os indivíduos, demais grupos e instituições. Segundo o autor, a dinâmica do grupo possui quatro características distintivas: (a) o caráter empírico, teoricamente significativo; (b) o estudo da dinâmica e interdependência dos fenômenos; (c) a relevância para todas as ciências sociais e; (d) a potencial aplicabilidade dos resultados para a melhoria do trabalho em grupo e para prever as consequências no indivíduo e sociedade.

Para Lewin (1973), considerado como o fundador deste campo de estudo<sup>5</sup>, os grupos são todos sociológicos dinâmicos definidos pela interdependência das partes que o constituem. Isso significa que as características do grupo social são diferentes das características dos indivíduos que o compõem e que uma mudança no estado de qualquer subparte altera o estado de todas as demais subpartes.

Para Pichon-Rivière (1988), por sua vez, o grupo é um conjunto de pessoas conectadas entre si por constantes de tempo e espaço e articuladas por meio de sua mútua representação interna. O grupo se propõe, explícita ou implicitamente, a uma tarefa, que passa a ser o seu objetivo. Para o autor é então a estrutura, função, coesão e finalidade, juntamente com os integrantes do grupo, que configuram uma situação grupal.

Lane (1984) entende por processos grupais o conjunto de fenômenos dinâmicos que acontecem em um grupo a partir de seu estabelecimento, tais como: liderança, coesão, pressões de grupo, entre outros. Em sua pesquisa com pequenos

---

<sup>5</sup> Os primeiros estudos publicados de Lewin que inauguram os estudos sobre a dinâmica dos grupos (termo cunhado pelo próprio autor) datam da década de 1930 (LEWIN, 1973).

grupos, a autora identificou a premissa de que o grupo só pode ser entendido em um processo histórico, enfatizando seu caráter dinâmico. Nesse sentido, sugere que seria mais correto falar em processo grupal, ao invés de grupo.

Lewin (1973) acrescenta que o grupo, que pode variar desde uma relação com uma única pessoa até um grupo familiar, uma associação, entre outros, bem como a cultura em que a pessoa está inserida, podem influenciar em grande parte seu comportamento e caráter. De acordo com o autor, o grupo determina ainda, o espaço de movimento livre, ou seja, espaço para satisfazer necessidades e objetivos individuais, de que o indivíduo dispõe constituindo-se o meio para a realização de diversos objetivos físicos e sociais.

A seguir serão brevemente descritos elementos presentes nos grupos: estrutura, normas, coesão, liderança, objetivos do grupo e inconsciente grupal. Estes não são os únicos fenômenos observáveis, mas fazem parte dos principais. É importante destacar também que os aspectos que aqui serão apresentados se formam e estão presentes mesmo em momentos iniciais de um grupo. Asch (1951), por exemplo, fez um estudo em que uma pessoa inserida em um grupo de desconhecidos por um tempo limitado distorcia seus julgamentos da realidade, concordando com os demais membros do grupo. Este estudo evidencia o aparecimento de pressões já no início das interações. Objetivos e motivações, como veremos a seguir, muitas vezes são pré-existentes ao encontro do grupo. Fatores estruturais como espaço e tamanho do grupo também mostram sua influência nos momentos iniciais das interações.

- **ESTRUTURA**

Fatores como o tamanho dos grupos, natureza da tarefa, contexto da organização, entre outros, impõem regras na comunicação. Até um certo limite, o aumento do número de participantes em um grupo enriquece as informações disponíveis permitindo uma gama de opiniões heterogêneas. Porém essas trocas se estagnam depois de um certo número de participantes. Quanto maior o tamanho, menor o tempo de discurso de cada um. A diminuição da participação acarreta a diminuição da satisfação, ou seja, é nos grandes grupos que o desinteresse é mais rapidamente demonstrado. Além disso, quanto maior o grupo mais evidente se torna a participação dos indivíduos mais ativos, que por serem mais seguros, frequentemente são os únicos a tomarem a palavra (AMADO & GUITTET, 1982).

Organizações possuem estruturas formais e informais. As estruturas formais são representadas pelo organograma e as informais podem ser representadas pelo sociograma, ou seja, pelas preferências de interação entre os indivíduos. As

peças mais escolhidas pelas demais ocupam uma posição central no grupo, tendo um status sociométrico alto e uma influência notável. Por outro lado, as peças menos escolhidas ficam marginalizadas e, portanto, menos suscetíveis a participar de uma atividade no grupo. Em geral a estrutura informal, representada pelo sociograma é mais eficaz que a estrutura formal, nela as mensagens circulam melhor e mais rapidamente (AMADO & GUITTET, 1982).

Cartwright & Zander (1972) afirmam que três fatores principais tendem a provocar a formação de estruturas: as exigências para realizar as tarefas, capacidades e motivações dos diferentes indivíduos e as características físicas e sociais do grupo.

Considerando a tarefa a ser realizada, é natural que responsabilidades sejam divididas entre os membros, fazendo com que diferentes comportamentos sejam esperados de pessoas com funções distintas (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

A distribuição do controle sobre os recursos ou dos recursos em si, também influem no padrão das relações. Por exemplo, se apenas uma pessoa possui o conhecimento técnico necessário, a tendência será o desenvolvimento de uma estrutura centralizada, em que existe uma dependência da figura central. Assim os demais se comunicam especialmente com essa pessoa e com ela se identificam (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

A disposição física também altera a maneira com as pessoas se relacionam. Determinadas disposições físicas favorecem interações com pessoas específicas, alterando a estrutura sociométrica que, por sua vez, altera os padrões de comunicação (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

Por fim, vale ressaltar que os grupos interagem também com conjuntos mais amplos, como uma organização. As informações exteriores influenciam a forma com que os grupos secundários reagem (AMADO & GUITTET, 1982).

- **NORMAS**

As normas referem-se às pressões exercidas durante uma interação para que os indivíduos adotem uma posição aceitável pelos demais, sendo a fonte da estabilidade. Elas expressam a convergência de opiniões, a adesão a compromissos aceitos e uniformidade de comportamento. Isso faz com que os indivíduos percebam o problema dentro de um sistema de referências comum (AMADO & GUITTET, 1982).

Tanto grupos formais quanto informais exercem influências nos indivíduos no sentido de padronizar seus comportamentos. A participação em grupos determina em grande medida o que uma pessoa vê, pensa ou realiza. Agir como os demais dá

segurança a um indivíduo de estar certo sobre suas percepções ambientais. Além disso, o grupo vê como benéfica a uniformização do comportamento pressionando os indivíduos nesse sentido (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

As pressões grupais tem três funções: (i) auxiliar o alcance de determinado objetivo, (ii) auxiliar a manter o grupo como tal e (iii) permitir que os membros do grupo criem “realidade” de suas opiniões, formando uma realidade social válida, em outras palavras, a manutenção das crenças forma visões de realidade comuns e, portanto, válidas (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

Uma maneira de assegurar a conservação de um grupo é manter a realidade social semelhante para todos, para que o grupo evite desacordos. Outra, é a definição de regras para as relações entre os participantes (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

A tendência de uma pessoa aceitar opiniões dos demais se altera nas seguintes condições: quando a qualidade dos motivos é convincente, seja pela unanimidade da crença ou avaliação concreta; quando a situação é ambígua; em momentos em que a discrepância entre a sua opinião e a dos demais é relativamente alta; quando confia pouco em sua percepção e; em ocasiões que outros indivíduos perceberam que sua opinião é distinta (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

As pressões são mais evidentes em grupos coesos, devido ao valor atribuído ao grupo: os indivíduos aceitam as pressões pois os padrões são relevantes para o grupo e porque desejam continuar sendo aceitos (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

As pressões e padrões podem ter boas e más consequências: padrões revelam o que os participantes podem esperar uns dos outros e assim a interação é ordenada. Outro benefício é que ao seguir os padrões de um grupo, um indivíduo é reconhecido por ele, sentindo-se vitorioso. A ordem estabelecida auxilia o grupo em seus trabalhos, reduzindo a confusão e o dispêndio. Por outro lado, caso a pessoa deseje manter seus princípios pessoais, as pressões sociais do grupo podem exigir coragem. Caso não consiga responder as expectativas, o indivíduo pode se sentir fracassado, possivelmente desligando-se do grupo. Além disso, as pressões podem reduzir as capacidades criativas de seus membros, devido à inflexibilidade (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

Existem alguns indivíduos que divergem da maioria e não se submetem as pressões dos grupos. Tais pessoas podem levar a transformações da maioria. Geralmente os mais populares, aqueles que detêm status elevado, são os mais capazes de fomentar as inovações e mudanças (AMADO & GUITTET, 1982). Por

outro lado, na emergência de um dissidente, o grupo pode expulsá-lo (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

- **COESÃO**

A coesão de um grupo pode se referir a atratividade de um grupo, incluindo a resistência para deixá-lo. Esta atração é dependente de dois fatores: características grupais como objetivo, organização e status social e necessidades individuais de afiliação, entre elas, reconhecimento e segurança (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

Um dos motivos mais naturais para a adesão em um grupo é a afinidade com seus membros. Outro, é o interesse pelas atividades por ele desenvolvidas ou por seus objetivos. Um grupo torna-se atrativo também devido ao seu status em um meio social mais amplo ou quando é visto como um meio para a satisfação de necessidades pessoais. No último caso, a atratividade pode ser decorrente da percepção de uma potencial redução da angústia e da necessidade de auto-avaliação ou por oferecer segurança (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

Fatores como o tamanho do grupo, semelhança entre os participantes e liberdade de interação impactam na coesão: grupos menores tendem a ser mais coesos, assim como grupos em que participantes apresentam maior semelhança e naqueles em que as interações são mais livres (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972). Além disso, Deutsch (1949) identificou que relações cooperativas em um grupo são mais atraentes que relações de competição.

Por outro lado, a medida que reduzem-se as possibilidades de satisfação de necessidades pessoais, ou que um indivíduo avalia que o grupo não será capaz de atingir seus objetivos, a coesão também se reduz (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

As origens da coesão conduzem à diferentes padrões de comunicação e influência em seus membros. Em momentos em que a coesão resulta da atração pessoal, discussões viram conversas longas e agradáveis. Quando se baseia no desejo de atingir determinado objetivo, os indivíduos desejam completar as tarefas de maneira rápida e efetiva. Quando baseada no status social, as ações são realizadas com cautela, concentrando a atenção em não arriscar o status grupal (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

Os indivíduos que se sentem mais atraídos por um grupo tendem a assumir maiores responsabilidades por ele, tentam influenciar os demais participantes mais rapidamente e ao mesmo tempo se mostram mais dispostos a escutar os outros, mudando sua opinião conforme as pressões do grupo. Estes indivíduos também

rejeitam pessoas que não se encaixam nos padrões do grupo (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

Grupos coesos são ao mesmo tempo mais efetivos e tem maior resistência à divergência de opiniões (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

- **OBJETIVOS DO GRUPO E MOTIVAÇÃO**

Em momentos em que é possível afirmar que existe uma localização preferida pelo grupo, e que os esforços cessam ao atingir essa posição, este local é indicado como o objetivo de um grupo. Quando os objetivos são claros e o grupo é eficiente para atingi-los, o moral do grupo é elevado, assim como a satisfação pessoal dos membros (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

Os objetivos podem ser classificados como operacionais e não operacionais. Em situações em que é possível verificar se um objetivo será atingido, por meio de sequências de atividades específicas, o objetivo é operacional, na situação oposta, não. A sensação de estagnação de um grupo está geralmente relacionada a dificuldade de se estabelecerem objetivos operacionais. Por outro lado, os objetivos não operacionais são os preferidos quando existe uma aparente dificuldade para mobilizar as atividades do grupo: nesse caso não é possível classificar os esforços do grupo como um fracasso (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

Os objetivos operacionais dos grupos estão ligados a “exigências de tarefas” que devem ser satisfeitas para possibilitar o desenvolvimento direcionado ao objetivo. Os indivíduos contribuem para o progresso quando se adequam às exigências da tarefa (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

Além dos objetivos grupais, existem os objetivos individuais e, em geral, os membros possuem objetivos para o grupo, ou seja, expectativas sobre as suas realizações. A motivação do indivíduo estará então relacionada ao seu julgamento da satisfação pessoal obtida na realização do objetivo grupal, o custo do processo e a probabilidade de atingir os resultados esperados (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

Em grupos duradouros é frequente que sejam eleitos objetivos secundários, subordinados a um propósito preexistente, ao invés da elaboração de novos objetivos a partir da motivação dos participantes. Na formação de objetivos, são revelados aspectos cognitivos e motivacionais. Os primeiros se tratam de fatos relevantes para a decisão e geralmente é possível que o grupo chegue em um acordo sobre os fatos pertinentes. Porém, caso os motivos individuais sejam incompatíveis entre os membros do grupo, selecionar um objetivo pode ser uma tarefa difícil (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).



Quando é aceito um objetivo operacional superior, os aspectos cognitivos se sobressaem, assim como em momentos que a maior parte dos membros está orientada para a tarefa ou para o grupo e não orientadas para a satisfação de necessidades individuais (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

O objetivo pode ser uma fonte de influência sobre os participantes. A partir do momento de seu estabelecimento, espera-se que os “bons” membros busquem atingi-lo, mesmo que o objetivo determinado não seja o seu preferido (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

Entre os fatores que influenciam a aceitação de um objetivo por parte de um indivíduo, está a avaliação das consequências pessoais dessa aceitação. Se acredita que o objetivo beneficia seus motivos pessoais é provável que ele aceite rapidamente (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

- **LIDERANÇA**

A liderança de um grupo influencia muitos aspectos de seu funcionamento. Ela é vista como a realização de ações que auxiliam o grupo a atingir os resultados esperados. Estas ações podem ser consideradas funções do grupo e envolvem: ações que auxiliem o estabelecimento de objetivos, a movimentação em direção aos objetivos, melhoria da qualidade das interações, possibilitar a coesão do grupo e disponibilizar recursos. A liderança pode estar centrada em um membro ou em vários e este papel emerge mesmo em situações em que líderes não são formalmente indicados (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

Entendendo que o papel de liderança consiste na contribuição relativa a determinadas funções, essa contribuição exige a influência do comportamento de outras pessoas: as atividades necessitam ser coordenadas, instruções precisam ser passadas e aceitas, a motivação direcionada a um objetivo precisa ser estabelecida, assim como relações interpessoais harmoniosas (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

O estilo de liderança impacta diretamente o funcionamento do grupo. Lewin (1973) relata um estudo que comparou a maneira em que o comportamento do grupo era influenciado pela liderança autoritária e pela democrática. A atmosfera autocrática era mais agressiva, negativa, voltada para o indivíduo e reduzia o movimento livre dos participantes. Na democracia a cooperação e a espontaneidade eram mais frequentes, assim como o número de sugestões construtivas. Foi observado que na democracia a originalidade dos trabalhos também foi maior.

Aspectos situacionais como a natureza dos objetivos, estrutura, necessidades dos participantes, expectativas do ambiente externo, entre outros,

auxiliam o estabelecimento das funções do grupo necessárias em momentos específicos. Ou seja, a natureza das tarefas desempenhadas pelo grupo provocam comportamentos diferenciados de liderança (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

#### • INCONSCIENTE DOS GRUPOS

A compreensão dos grupos foi ampliada com base na Psicanálise. É possível ser estabelecido um paralelo entre o aparelho psíquico individual e o grupo (AMADO & GUITTET, 1982):

- O consciente do grupo é constituído pela linguagem manifesta, aquilo que é expresso e entendido pelos indivíduos de um grupo;
- O pré-consciente são as informações que poderiam ser ditas, que podem ser compreendidas por todos mas não são realmente expressas, já que não é possível falar “tudo que vem à cabeça”;
- O inconsciente é o “não-dito”, são os pensamentos presentes em um ou vários indivíduos escondidos por medo de si ou do outro. Pode-se falar de uma repressão grupal que impede a comunicação de ser completada.

Os três níveis de consciência estão presentes nas comunicações interpessoais e devem ser levados em consideração para a compreensão da comunicação e da dinâmica dos grupos (AMADO & GUITTET, 1982).

Bion (1961) conforme citado por Amado & Guittet (1982) mostrou, de maneira similar, que em todos os grupos existem dois níveis: o nível da tarefa e o nível da “valência”. O primeiro se refere ao nível consciente do grupo, onde os indivíduos cooperam para a realização das tarefas e onde as regras de funcionamento e a distribuição dos papéis é compartilhada por todos. O nível da valência corresponde às atividades implícitas à tarefa, ou seja, toda a esfera afetiva. Este nível pode tanto bloquear a realização de um trabalho quanto acelerá-lo. A descoberta dessas dinâmicas implícitas e o diálogo sobre elas pode assegurar contra o risco da estagnação, frustração e conflitos desnecessários.

Mesmo que o objetivo do grupo em determinado momento seja a solução de um problema ou uma investigação de informações, os grupos não podem ser reduzidos à uma só dimensão. Os grupos tem suas dinâmicas próprias que representam o pano de fundo dos acontecimentos (AMADO & GUITTET, 1982).

#### 2.2.3 INTERACIONISMO SIMBÓLICO

Na seção anterior, foram ressaltados aspectos do contexto social em que os grupos humanos estão inseridos. Nesta seção, por meio do Interacionismo

Simbólico (SI), será explicado como são formados os significados a partir das informações contextuais e das falas e comportamentos de outros indivíduos.

O termo “interacionismo simbólico” é usado para descrever uma abordagem relativamente distinta da psicologia e sociologia tradicional para o estudo da vida e conduta de grupos humanos. Tal abordagem foi desenvolvida por Herbert Blumer<sup>6</sup>, e é fundamentada principalmente na teoria de George Herbert Mead.

Nas ciências sociais tradicionais, segundo Blumer (1969), o significado é ou assumido como pressuposto e, portanto, colocado de lado como não sendo importante, ou é observado como um link neutro entre os fatores responsáveis pelo comportamento e esse comportamento que, portanto, é visto como o produto de tais fatores. Os psicólogos frequentemente chamam tais fatores de estímulos, atitudes, motivos conscientes e inconscientes, percepção, cognição, entre outros. De maneira similar os sociólogos contam com fatores como posição social, status, papéis sociais, prescrições culturais, normas e valores, pressões sociais, afiliação a grupos etc. para justificar o comportamento. A declaração de que determinados tipos de comportamento são o resultado de fatores específicos, tornam a preocupação com o significado das coisas com as quais as pessoas interagem desnecessário: é preciso apenas identificar os fatores determinantes e o comportamento resultante. Além disso, quando se salta dos fatores causais para o comportamento, a interação social se torna um mero fórum por meio do qual determinantes psicológicas e sociológicas se movem para trazer formas específicas de comportamento humano.

Tais abordagens também ignoram o processo de interação interno do indivíduo, por meio do qual a pessoa lida com seu mundo e constrói sua ação. O interacionismo simbólico considera a existência de fatores como papéis sociais, status, organizações burocráticas, sistemas de autoridade, normas e valores sociais, entre outros, como sendo muito importantes. Porém a sua importância não está em determinar a ação. A maneira e a extensão em que tais fatores impactam nas atitudes individuais e coletivas varia amplamente de situação para situação, dependendo do que as pessoas consideram e como interpretam as coisas que levam em consideração ao mapear uma linha de ação. Por trás das normas e regras que especificam o tipo de ação a ser realizado em uma organização, por exemplo, existem dois processos (interação com os demais e interação consigo mesmo) nos quais as pessoas estão definindo as perspectivas umas das outras e a sua própria perspectiva. O que acontece nesses dois processos determina amplamente o status das normas ou regras. As regras podem continuar sendo consideradas mas sua

---

<sup>6</sup> Neste estudo será considerada unicamente a obra de Blumer (1969) por se tratar da obra original do interacionismo simbólico.

relevância pode ser enfraquecida ou reforçada. Da mesma forma, características estruturais como cultura e sistemas sociais estabelecem condições para a ação mas não as determinam. A organização social dá forma as situações nas quais as pessoas agem e fornece conjuntos fixos de símbolos que as pessoas usam para interpretar as suas situações (BLUMER, 1969).

O SI se baseia em três premissas básicas. A primeira afirma que os seres humanos agem em relação a coisas com base no significado que tais coisas tem para elas. Estas coisas incluem tudo aquilo que os homens podem observar em seu mundo – objetos físicos, outros seres humanos, categorias de seres humanos, instituições, ideais, atividades de outros, etc. A segunda premissa é que o significado de tais coisas é derivado, ou surge a partir da interação social que um indivíduo tem com os demais. A terceira premissa é que esses significados são manuseados e modificados por meio de um processo interpretativo utilizado pela pessoa enquanto lida com as coisas que ela encontra (BLUMER, 1969).

Em contraste com as ciências sociais tradicionais, no interacionismo simbólico o significado que as coisas tem para as pessoas é central. Ignorar o significado em detrimento dos fatores alegados como determinantes do comportamento é visto como uma negligência grave do papel do significado na formação do comportamento (BLUMER, 1969).

Blumer (1969) explica que existem duas formas tradicionais de levar em conta a origem do significado. Uma delas é ver o significado como sendo intrínseco a coisa que o possui, como sendo uma parte natural deste objeto. Por exemplo, uma cadeira é claramente uma cadeira, uma nuvem uma nuvem. Sendo inerente à coisa, o significado surge sem o envolvimento de nenhum processo em sua formação; o único fator necessário é o reconhecimento do significado que está lá com o objeto. A outra visão tradicional reconhece o significado como um atributo psíquico conferido ao objeto pela pessoa para quem tal objeto tem significado. Esse atributo psíquico é tratado como uma expressão dos elementos constituintes da psique, mente ou organização psicológica da pessoa.

O SI, por sua vez, vê o significado como sendo de uma origem diferente: surgindo do processo de interação entre pessoas. O significado de um objeto para uma pessoa nasce da forma com que outros indivíduos agem em relação a pessoa no que diz respeito ao objeto. As ações dos outros operam para definir o objeto para a pessoa. Portanto, o SI vê o significado como um produto social, como criações que são formadas durante e por meio de atividades de definição na medida em que os indivíduos interagem.

Por mais que o significado das coisas seja formando no contexto de interação social, o uso do significado pela pessoa não é uma mera aplicação do significado derivado da interação. O uso de significados por um indivíduo em sua ação envolve um processo interpretativo. Esse processo tem dois passos distintos: primeiro o ator indica para ele mesmo as coisas com as quais está interagindo; ele precisa apontar para ele mesmo as coisas que tem significado. O fazer desses apontamentos é um processo social internalizado no qual o indivíduo está interagindo com ele mesmo. Essa interação com ele mesmo é diferente de uma ação recíproca de elementos psicológicos; é uma instancia da pessoa engajada em um processo de comunicação interna. Em seguida, em virtude desse processo de comunicação com ele mesmo, a interpretação se torna uma questão de manipulação de significados. O ator seleciona, suspende, reagrupa e transforma os significados sob a luz da situação que ele está vivenciando e da direção de suas ações. Consequentemente, a interpretação não deve ser vista como uma mera aplicação automática dos significados estabelecidos, mas como um processo formativo no qual significados são usados e revisados como instrumentos para orientação e formação da ação. Os significados assumem seu papel na ação por meio de um processo de interação interno da pessoa. A resposta, portando, não é feita diretamente das ações de outra pessoa ou a um objeto, mas é baseada no significado que o indivíduo atribui a tais ações. Ou seja, o indivíduo considera os demais, identificando-os de alguma forma, avaliando-os ou julgando-os, identificando o significado e as motivações de suas ações, ou tentando compreender o que ele tem a intenção de fazer. Porém, essa interpretação do outro não determina a ação. A interpretação depende dos esquemas de definição que o indivíduo que interpreta possui e da natureza de seu próprio ato em termos de seus objetivos ou direções (BLUMER, 1969).

Blumer (1969) ressalta as duas formas ou níveis de interação identificados por Mead, “a conversa de gestos” e “o uso de símbolos significantes”, apropriando-se dos conceitos e nomeando-os respectivamente de “interação não-simbólica” e “interação simbólica”. Interações não-simbólicas acontecem quando uma pessoa responde diretamente a ação da outra sem interpretar e refletir sobre aquela ação. A interação simbólica, por sua vez, envolve a interpretação da ação.

Mead, conforme citado por Blumer (1969), considera um gesto como sendo qualquer parte ou aspecto de uma ação em curso que significa uma ação mais ampla do qual o gesto é parte, por exemplo a declaração de guerra por parte de um país é uma indicação da postura ou linha de ação daquela nação. Pedidos, ordens, comandos, sugestões e declarações são gestos que transmitem para a pessoa uma

ideia da intenção e o plano da próxima ação do indivíduo que a apresenta. A pessoa que responde organiza sua resposta com base no que aquele gesto significa para ela; a pessoa que apresenta o gesto adianta-os como uma indicação ou sinal do que ela está planejando fazer, bem como o que ela quer que o respondente faça ou entenda. Portanto, o gesto tem um significado para a pessoa que o faz e para a pessoa para quem ele se direciona. Dessa consideração pode ser observado que o significado de um gesto flui em três direções: significa a ação esperada da pessoa para quem o gesto é direcionado; significa o que a pessoa que está emitindo o gesto está planejando fazer; e significa a ação conjunta que está nascendo ou é esperada pela articulação das atitudes de ambos. Quando o gesto tem o mesmo significado para ambos, as duas partes se compreendem. Se houver uma confusão ou desentendimento ao longo de qualquer uma dessas três linhas de significado, a comunicação não é efetiva, a interação é impedida, e a formação da ação conjunta é bloqueada.

Blumer (1969) adiciona uma outra característica à análise de Mead da interação simbólica: as partes da interação devem necessariamente assumir o papel uns dos outros - seja esse outro um indivíduo em específico ou todo um grupo de indivíduos (o que Mead chama de “o outro generalizado”). Para indicar para outra pessoa o que ele está prestes a fazer, ele precisa fazer uma indicação a partir do ponto de vista do outro. Tal assunção de papéis é uma condição essencial da comunicação e de uma efetiva interação simbólica.

No processo de interpretação e definição das ações uns dos outros, a interação simbólica consegue compreender todos os tipos genéricos de associação humana: cooperação, conflito, dominação, entre outros. Os participantes de tais situações tem o mesmo objetivo comum de construir suas linhas de ação interpretando as atitudes uns dos outros (BLUMER, 1969).

Sendo baseado nas três premissas inicialmente descritas, o SI é levado a desenvolver um esquema analítico da sociedade humana e do comportamento humano. Esse esquema se baseia em “imagens de raiz”. Essas imagens de raiz se referem a natureza das seguintes questões: grupos humanos ou sociedades, interação social, objetos, o ser humano como sendo um ator, ação humana e a interconexão das linhas de ação. Juntas, essas imagens de raiz representam a forma pela qual o SI vê a sociedade e a conduta humana (BLUMER, 1969).

- **Natureza da sociedade humana ou da vida do grupo humano.** Grupos humanos são vistos como constituídos de seres humanos que estão engajados em uma ação. Sem ação qualquer estrutura de relações entre pessoas é insignificante. A vida de qualquer sociedade humana consiste

necessariamente em um processo constante de encaixar as atividades dos membros que a compõem. Do ponto de vista do indivíduo, ele está sendo confrontado em todos os momentos por atividades organizadas de outras pessoas nas quais eles tem que encaixar as suas próprias ações.

- **Natureza da interação social.** A vida em grupo necessariamente pressupõe a interação entre membros de um grupo; ou, dito de outra forma, a sociedade consiste em indivíduos interagindo uns com os outros. As atividades dos membros ocorrem predominantemente em resposta ou em relação de um ao outro. A importância da interação social reside no fato de que a interação social é um processo que forma a conduta humana. De forma simplificada, as pessoas quando estão interagindo, seja individualmente, coletivamente ou como representantes de uma organização, precisam considerar o que cada uma das outras pessoas está fazendo ou está prestes a fazer; elas direcionam suas próprias condutas ou lidam com as situações em termos do que elas levam em consideração. Frente a ações de outros uma pessoa pode abandonar uma intenção ou propósito, revisá-lo ou suspendê-lo, etc. Ela faz isso por um processo de indicação para os outros de como agir e interpretando as indicações dos demais. Por meio desse processo as pessoas encaixam suas atividades nas das demais, e formam a sua própria conduta e isso vale tanto para ações conjuntas quanto individuais.
- **Natureza dos objetos.** A posição do interacionismo simbólico é que os “mundos” que existem para seres humanos e para seus grupos são compostos de “objetos” e que esses objetos são o produto da interação simbólica. Um objeto é qualquer coisa que pode ser indicado, qualquer coisa que é apontada ou designada – um livro, uma nuvem etc. Para propósitos de conveniência os objetos podem ser classificados em três categorias: (a) objetos físicos, como cadeiras e árvores; (b) objetos sociais, como estudantes, mães ou um amigo; (c) objetos abstratos, como princípios morais, ou ideias como justiça e compaixão. A natureza de um objeto consiste no significado que o objeto tem para a pessoa para quem aquilo é um objeto. Esse significado define a forma que o indivíduo vê o objeto, age em relação a ele e fala sobre ele. Um mesmo objeto pode, portanto, ter um significado diferente para diferentes pessoas: uma árvore será um objeto diferente para um botânico e para um poeta. O significado dos objetos para um indivíduo nasce fundamentalmente da forma que ele é definido por outros com quem ele interage. A partir de um processo de indicações mútuas objetos comuns emergem – objetos que tem o mesmo significado para um

dado grupo de pessoas e faz com que elas ajam de forma similar em relação a ele. Assim, os objetos devem ser vistos como criações sociais – como sendo formados a partir do processo de definição e interpretação que acontece na interação das pessoas. De maneira sucinta, do ponto de vista do SI a vida do grupo humano é um processo no qual objetos estão sendo criados, afirmados, transformados e deixados de lado. Por último, considera-se que a vida e a ação das pessoas se modifica de acordo com as transformações que estão acontecendo em seu mundo de objetos.

- **O ser humano como sendo um organismo de ação.** O ser humano é visto como um organismo que não somente responde os outros em um nível não-simbólico, mas como um organismo que faz indicações para outros e interpreta suas indicações. Ele pode fazer isso somente em virtude da posse do “ego”. Isso significa apenas que o ser humano pode ser um objeto de sua própria ação. Portanto ele pode reconhecer a si próprio, ele age em relação a ele mesmo e se guia em suas ações em relação aos outros baseado no tipo de objeto que ele é para si mesmo. O fato de ser um objeto para ele mesmo também permite que ele interaja com ele mesmo. Essa interação é um processo comunicativo no qual o indivíduo faz auto-indicações. Isso permite a tomada de consciência: o indivíduo identifica aquilo que observa, transforma em objeto, atribui um significado e o utiliza para definir sua linha de ação. Nesse sentido, o ser humano não é um mero organismo de resposta, mas um organismo agente – um organismo que precisa moldar uma linha de ação com base no que ele considera ao invés de liberar uma resposta ao jogo de fatores presentes em seu mundo ou nele mesmo.
- **Natureza da ação humana.** Fundamentalmente, a ação humana consiste no considerar de várias coisas que um indivíduo observa e na construção de uma linha de conduta baseada em como ele as interpreta. Nesse processo, dadas linhas de ação podem ser iniciadas e paradas, abandonadas, adiadas, transformadas. No fluxo da vida do grupo existem inúmeros pontos em que os participantes estão redefinindo as ações uns dos outros. Blumer (1969) defende que tal redefinição é comum em relações entre adversários e em grupos de discussão e essencial para lidar com problemas. Essa visão de ação humana se aplica também para ações conjuntas ou coletivas, que variam de uma colaboração entre duas pessoas até a ação de grandes instituições. Tais instâncias do comportamento social são constituídas por indivíduos encaixando suas linhas de ação umas às outras e considerando



tarefas, oportunidades, obstáculos, meios, demandas, entre outros. De forma similar ao indivíduo, a “interação consigo mesmo” de uma coletividade é em forma de um diálogo, discussão ou aconselhamento. A ação social deve, portanto, ser vista necessariamente como ocorrendo durante o processo de interação social.

- **Ações interligadas.** Tais articulações de linhas de ação provocam o surgimento de “ações conjuntas”. Uma ação conjunta, enquanto feita de diversas ações componentes que entram em sua formação, é diferente de qualquer uma delas e de sua mera agregação. Portanto, a ação conjunta pode ser identificada como tal e pode ser comunicada e manejada sem ter que quebrá-la nas ações que a constituem. Uma ação conjunta sempre tem que passar por um processo de formação; mesmo que seja uma ação social repetitiva e bem estabelecida, cada instância dela tem que ser formada novamente. Os participantes ainda tem que guiar suas respectivas ações formando e usando significados. Nesse processo ações bem estabelecidas podem ser desafiadas ou serem sujeitas a infusões de novo vigor. Por trás da ação conjunta objetiva, está um conjunto de significados que sustenta essa ação coletiva. Toda norma, valor, regras sociais etc. são subentendidas por um processo de interação social – um processo que é necessário não somente para sua mudança, mas igualmente para sua retenção em uma forma fixa. Outra observação importante é que qualquer instância de ação conjunta, seja recentemente formada ou estabelecida a bastante tempo, surgiu necessariamente de um contexto de ações prévias dos participantes.

Resumindo, essa abordagem vê a sociedade humana como pessoas engajadas em viver. Esse viver é um processo de atividade constante no qual participantes estão desenvolvendo linhas de ação nas várias situações que eles encontram. Eles estão em um amplo e constante processo de interação no qual eles tem que encaixar as suas ações em desenvolvimento às ações uns dos outros. Esse processo de interação consiste em fazer indicações para os outros do que fazer e interpretar as indicações feitas pelos outros. Eles vivem em mundos de objetos e são guiados na sua ação pelo significado desses objetos. Seus objetos, incluindo objetos deles mesmos, são formados, sustentados, enfraquecidos e transformados na sua interação com os demais (BLUMER, 1969).

#### 2.2.4 COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL

Sabe-se que a comunicação não verbal, especialmente os gestos, tem sido um tópico de interesse desde a antiguidade, sendo os primeiros estudos

sistemáticos realizados por Quintilian em 100 dC. A importância de seu estudo foi reconhecida na idade média e, no século XVII, escritos sobre o tema começaram a aparecer. No século seguinte, especialmente na França, era reconhecido que os estudos dos gestos poderiam ajudar a compreender a natureza do pensamento ou a origem da linguagem. No século XIX, autores como Taylor, Mallery e Wundt consideraram os estudos sobre o tema como sendo capazes de gerar *insights* interessantes sobre a natureza do processo simbólico (KENDON, 1997). Mas foi no século XX que uma verdadeira pesquisa sobre a comunicação não verbal foi iniciada, especialmente a partir de 1950 com Ray L. Birdwhistell, Albert E. Scheflen, Edward T. Hall, Erving Goffmann e Paul Ekman (DAVIS, 1979).

A comunicação não verbal é estudada por diferentes disciplinas, em especial a psicologia, a psiquiatria, a sociologia, a antropologia e a etologia. Os psicólogos em geral analisam unidades de comportamento, ao contrário dos especialistas em cinética que preferem abordagens sistemáticas. Os últimos partem do princípio que a comunicação precisa ser estudada enquanto um sistema integrado, e não em unidades isoladas, voltando a sua atenção para como os elementos se relacionam entre si. A psiquiatria relaciona os movimentos do corpo com aspectos do caráter, das emoções e reações em relação a outros indivíduos. Os sociólogos se interessam por normas e regras compartilhadas que formam o comportamento. Os antropólogos estudam as diferenças de movimentos entre as diferentes culturas e os etologistas demonstram as semelhanças entre o comportamento dos homens e dos animais. Por fim, os especialistas em esforço-forma registram movimentos corporais derivados da dança como meio de deduzir fatos sobre o caráter (DAVIS, 1979).

Cinco funções distintas são atribuídas a comunicação não verbal (GRAHAM & ARGYLE, 1975): (i) apoiar a fala revelando informações adicionais sobre o conteúdo expresso, fornecendo *feedback* e controlando a sincronização; (ii) comunicar atitudes a outros indivíduos e negociar as relações interpessoais; (iii) expressar emoção; (iv) transmitir informações sobre a personalidade e; (v) assinalar rituais e cerimônias.

Argyle et al. (1971) ressaltam especialmente a segunda função, papel da comunicação não verbal como regulador das relações interpessoais, diferenciando-a da comunicação verbal por esta ser utilizada para a comunicação de eventos externos. Os autores demonstram que a comunicação não verbal é mais considerada do que a comunicação verbal para o julgamento de atitudes amigáveis ou hostis.

Ekman & Friesen (2003) destacam a comunicação das emoções. Quando uma pessoa é escutada, pelo menos três canais transmitem informações: as

palavras, o som da voz e questões como a velocidade da expressão, quantas pausas existem ou sonorizações como “ah” e “uhm”. Ao olhar, existem pelo menos quatro canais: a face, a postura, os gestos e as inclinações da cabeça. Por meio de destes canais é possível expressar emoções.

A forma do corpo, por si só, e a maneira como os traços do rosto se organizam podem ser uma mensagem. Birdwhistell, conforme citado por Davis (1979), acredita que a aparência é aprendida e não inata. O rosto e a forma de conduzir o corpo portam as marcas da cultura e funcionam como uma assinatura pessoal, sendo um jeito de questionar a sociedade se merecemos ser parte dela.

Weil & Tompakow (1986) explicam a função do abdômen, tórax e cabeça. Segundo eles, o abdômen está relacionado a vida instintiva e vegetativa, à necessidades como alimentar-se ou expressões sexuais. O tórax se relaciona as emoções, ao “eu”. O tórax excessivamente exposto é um características de pessoas egocêntricas, narcisistas ou que querem se impor, já o tórax recolhido indica a submissão e em postura normal, o eu equilibrado. É possível dizer a partir do tórax também o estado emocional da pessoa, aumentos na respiração indicam fortes emoções e suspiros são indicadores de angústia e ansiedade. A cabeça, por sua vez, indica os estados de controle do corpo pela mente: a cabeça muito erguida indica um controle mental acentuado, a cabeça baixa significa que a pessoa é controlada por estímulos externos e o posicionamento normal indica o controle normal da mente.

Os gestos se diferem das posturas por utilizarem apenas o movimento de uma das partes do corpo, enquanto a postura se irradia por todo o corpo. O movimento da postura geralmente acarreta mudanças na distribuição de peso que e pode ser utilizado como uma medida para avaliar o envolvimento. Atitudes corporais, que são as orientações recorrentes dos indivíduos mostram de que forma os indivíduos se relacionam com os demais (DAVIS, 1979).

O status em um grupo pode ser revelado, entre outros meios, pela quantidade de vezes ou do tempo que o indivíduo permanecem falando. Uma pessoa falante tende a ser apontada como líder e, por outro lado, é por quem os demais tendem a ter sentimentos mais ambivalentes. Interrupções constantes podem evidenciar a prontidão para dominar e serem percebidas como agressivas (DAVIS, 1979).

Além do tempo de fala, gestos vigorosos e animados podem indicar o líder. Em manobras de domínio, quem domina demonstra normalmente uma postura relaxada e a cabeça erguida e o submisso pode estar com a cabeça baixa (DAVIS, 1979).

Em situações de galanteio é comum serem percebidos o ajeitar do cabelo e das roupas, trocam olhares prolongados, o esticar de braços e pernas impedindo a presença de outros indivíduos e o mostrar da palma da mão. Davis (1979) afirma que esses sinais não devem ser interpretados sempre como um indicativo de relações sexuais, mas que em situações de grupo esses movimentos são observados sempre que alguém está prestes a se desligar de um grupo e podem revelar momentos em que a participação está mais ou menos interessante.

As pessoas também se comunicam pelos ferormônios, ou mensageiros químicos externos, que são captados pelo olfato e explicam, por exemplo, porque em uma multidão as emoções são contagiosas e também porque as mulheres têm um olfato mais sensível durante o período da ovulação: para captar os ferormônios sexualmente atrativos masculinos. O tato, por sua vez, revela uma forma especial de proximidade e é responsável pela intensidade das experiências sexuais, que pode ser considerado como uma redescoberta da comunicação tátil. Partes significativas do cérebro estão relacionadas as experiências táteis, indicando a importância daquilo que se experimenta por meio da pele (DAVIS, 1979).

A comunicação não verbal é definida por aquilo que ela não é: pela não utilização de palavras. Ou seja, ela representa todo o restante da comunicação. Assim é possível esperar que ela seja ampla, que considere inúmeros meios decorrentes dos sentidos, como de fato o faz.

Apesar de reconhecer todas essas formas de expressão descritas acima e todos os significados que podem ser apreendidos por meio delas, esta pesquisa se concentrará nas expressões faciais, gestos, sincronia interacional, proxêmica e olhar. Essa linguagem será descrita nas próximas seções.

#### • EXPRESSÕES FACIAIS

O primeiro livro a ser escrito sobre expressões faciais é de autoria de Charles Darwin e foi publicado em 1872 com o título *"The expression of the Emotions in Man and Animals"* e, para Ekman (2009), o trabalho de Darwin ofereceu cinco grandes contribuições. Darwin reconheceu expressões distintas, como raiva, medo e desgosto, que pesquisas posteriores em neurociência e entre culturas mostraram estar corretas. Sua segunda grande contribuição foi relacionar as emoções especialmente as expressões faciais, ainda que tenha considerado vocalizações, lágrimas e postura. Até os tempos atuais, é atribuído à face a maior riqueza de informações sobre emoções. A terceira, foi a consideração de que as expressões faciais são universais e que os gestos são culturais, o que posteriormente foi também comprovado como verdadeiro. A quarta contribuição de

Darwin é a afirmação de que as emoções não estão presentes somente nos seres humanos, mas sim em várias outras espécies. A última, foi a conexão de movimentos faciais específicos com emoções particulares, ainda que nem todas as associações estivessem corretas.

Ekman & Friesen (2003) afirmam que as emoções são reveladas principalmente pela face e que o corpo demonstra como as pessoas estão lidando com as emoções, além de transmitir outras informações. Por esse motivo, centram seu estudo nas expressões faciais.

Os autores explicam que a face fornece três tipos de sinais: estáticos (como a cor da pele, formato do rosto), lentos (como rugas permanentes e mudanças de textura que acontecem ao longo do tempo) e rápidos (como o levantamento da sobrancelhas). Por meio desses sinais uma série de informações são transmitidas como emoções, humor, caráter, atitudes, atratividade, idade, entre outros (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Humores se diferenciam de emoções pela sua duração. Aqueles sentimentos que duram segundos, minutos ou até uma hora, são chamados de emoções. Humores são sentimentos que permanecem por um tempo mais alongado (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Os sinais rápidos também transmitem mensagens emblemáticas, ou seja, sinais com significado específico e facilmente distinguível. Seu significado é compreendido por todos dentro de determinada cultura. Eles equivalem a um aceno de despedida ou afirmações de sim e não com a cabeça. Existem emblemas relacionados diretamente com emoções, eles se parecem às expressões emotivas mas são diferentes o suficientes para comunicar que a pessoa que o está emitindo não está sentindo aquela emoção, está apenas mencionando-a (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Além disso, sinais rápidos servem como pontuadores de uma fala. Da mesma forma que é possível indicar com a mão um trecho entre aspas, as pessoas podem representar no rosto acentos, vírgulas e pontos (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Ekman & Friesen (2003) esclarecem que a maior parte das emoções dura apenas alguns segundos e que algumas delas duram frações de segundos. Expressões longas geralmente não são genuínas.

Os autores elucidam também que por mais que o rosto chame muita atenção por ser onde estão localizados os principais sistemas sensoriais (visão, audição, gosto) e a fala, além de ser pela face que as pessoas se reconhecem, em geral as pessoas não olham o rosto das demais, causando dificuldades para compreender as expressões faciais. Em conversas formais onde uma pessoa tem autoridade sobre a

outra, o olhar é permitido devido aos papéis estabelecidos. O olhar direto para a face pode ser interpretado como intrusivo e é uma atitude íntima. Não olhar para a pessoa é culturalmente considerado como um jeito de ser educado. Outro motivo é não olhar por não querer ser sobrecarregado e obrigado a fazer algo relacionado ao que a pessoa está sentindo (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Certas expressões faciais são voluntárias, outras involuntárias. As pessoas podem interferir e simular expressões, o que dificulta a sua leitura. Esse controle é feito por diversas razões. Uma delas são as convenções sociais que determinam como as pessoas devem aparecer em público. Outro motivo são as necessidades profissionais. Certas profissões como atores, vendedores e diplomatas, exigem esse controle (EKMAN & FRIESEN, 2003).

As pessoas podem alterar as expressões qualificando-as, modulando-as ou falsificando-as. Na qualificação é adicionada uma outra expressão como um comentário à primeira. O comentário de emoções negativas é geralmente um sorriso. Ele informa o quão sério a primeira expressão deve ser considerada ou que a pessoa ainda está sob controle. Nesse caso a distorção é pequena e a evidência é geralmente óbvia (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Na modulação a intensidade é ajustada. Para tanto, podem ser alterados o número de regiões faciais envolvidos na expressão, a duração ou a atividade muscular pode ser controlada (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Durante a falsificação as emoções são simuladas, neutralizadas ou mascaradas. No primeiro caso a pessoa tenta passar a impressão de que está sentindo determinada emoção quando na verdade não está. Na neutralização o efeito é o oposto, a pessoa tenta não expressar nenhuma emoção, relaxando a musculatura. No terceiro caso a pessoa mascara uma emoção com outra. Essa é a forma mais fácil de ser realizada. O sorriso é novamente o elemento mais utilizado para mascarar (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Para identificar falsas expressões é necessário reconhecer sinais de vazamento e pistas de dissimulação. O vazamento é um tração da emoção que a pessoa está tentando esconder e as pistas de dissimulação informam que está acontecendo uma intervenção na expressão. Quatro aspectos devem então ser observados para perceber se as emoções são ou não genuínas: o primeiro é a morfologia, a configuração da face. O segundo é o tempo da expressão, quanto tempo demora para aparecer, por quanto tempo se mantém e quanto leva para desaparecer. O terceiro está relacionado a aspectos da localização, ou seja, de onde a expressão se posiciona em relação à fala e aos movimentos corporais. O quarto são expressões micro-faciais, manifestações muito breves, menores que um

segundo. Todos esses fatores, porém, devem ser interpretados dentro do contexto em que ocorreram (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Ekman & Friesen (2003) consideram seis famílias de expressões universais: felicidade, tristeza, surpresa, medo, raiva e desgosto, as quais foram identificadas por todos os pesquisadores que se dedicaram ao tema em pelo menos 30 anos de estudo. Combinações dessas seis emoções básicas formam 33 expressões mistas. As expressões variam de acordo com as culturas em ao menos dois aspectos: o que provoca as emoções frequentemente difere e as convenções para o controle das expressões em situações sociais também varia. Porém, sua aparência é constante.

A seguir serão apresentadas as famílias de emoções. Todas as variações das seis emoções centrais e das 33 misturas estão especificadas no Anexo I deste documento.

### **Surpresa**

A surpresa é a emoção mais breve. Não é possível manter-se surpreso por muito tempo, a menos que tenham novos elementos que gerem surpresa. Uma vez que o evento que gerou a surpresa foi avaliado, outras emoções rapidamente a substituem. É a emoção que segue a surpresa que dá o tom positivo ou negativo. Devido à rapidez é frequente que a surpresa apareça como uma mistura de emoções (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Ela pode ser provocada por eventos inesperado ou quando se espera uma determinada coisa e acontece outra, por exemplo quando se espera um amigo e reconhece outro. Praticamente todas as coisas podem fomentar a surpresa, desde que sejam inesperadas – uma visão, um cheiro, um gosto, um toque, uma ideia, um pensamento, entre outros (EKMAN & FRIESEN, 2003).

A surpresa se diferencia do susto tanto na aparência – os olhos piscam, a cabeça vai para trás, os lábios ficam retraídos e existe um movimento de “pulo” – quanto naquilo que o provoca. Ao contrário da surpresa, a reação de susto pode ser instigada por eventos que se sabe que vão acontecer com antecedência, como o tiro de uma arma. Diferente da surpresa que pode ser tanto boa quanto ruim, o susto está relacionado com experiências desagradáveis. O susto se aproxima mais do medo do que da surpresa (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Na surpresa, a sobrancelha aparece levantada e curvada. Na testa, percebem-se rugas longas e horizontais, os olhos estão bem abertos permitindo a visão da esclera. O queixo cai, fazendo com que a boca e os dentes fiquem abertos. O caimento do queixo indica a intensidade da surpresa. A figura 9, apresenta a expressão completa desta emoção (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Figura 9: Surpresa



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

Quando apenas um dos aspectos está evidente, pode significar um emblema, ou uma pontuação da fala. Em momentos em que duas regiões do rosto estão envolvidas a surpresa é qualificada. As derivações da surpresa, assim como das demais expressões estão apresentadas no Anexo I.

### **Medo**

O medo envolve tanto danos psicológicos quanto físicos. É possível sentir medo ao antecipar um evento, podendo ser real ou imaginado. Frequentemente o medo é sentido antes do dano ser causado, mas também pode ser sentido ao mesmo tempo e após o evento (EKMAN & FRIESEN, 2003).

O medo se difere da surpresa em três aspectos: o medo é uma experiência terrível, o terror (medo ao extremo) talvez seja uma das emoções mais tóxicas. Ela é acompanhada em mudanças no corpo todo. A pele empalidece e pode haver suor. A respiração e os batimentos cardíacos aceleram e as mãos podem tremer. O estado de terror deixa uma pessoa exausta e por isso não pode ser mantido por um período longo de tempo. A segunda diferença é que o medo pode ser provocado por um evento esperado. A duração do medo também é mais longa e pode ocorrer gradualmente (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Essa emoção pode ser seguida de outra ou não e pode estar misturada às demais, quando duas sensações são sentidas simultaneamente (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Sua aparência pode ser descrita pela sobrancelha levantada e aproximada uma da outra. Os olhos ficam abertos e a pálpebra inferior, tensa. Os lábios são esticados para trás (EKMAN & FRIESEN, 2003), conforme demonstra a figura 10.



Figura 10: Medo



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

### ***Desgosto***

O desgosto é um sentimento de aversão e pode ser provocado pela visão de algo considerado ofensivo, por um cheiro, gosto, som, toque, aparências de pessoas, ideias, entre outros. Essa emoção está geralmente ligada a vontade de se livrar de algo. No extremo está a náusea e o vômito, apesar dessas experiências poderem ocorrer sem a emoção (EKMAN & FRIESEN, 2003).

O desprezo está relacionado ao desgosto, mas difere em alguns aspectos: o primeiro acontece apenas em relação a pessoas e atitudes, e não está relacionado aos sentidos como gosto, cheiro e toque. O desprezo também envolve um sentimento de superioridade relativo à alguém ou alguma atitude. Diferentemente do desgosto, não é preciso se livrar daquela situação (EKMAN & FRIESEN, 2003).

O desgosto ou desprezo são frequentemente experimentados juntamente com a raiva, podendo ser o desgosto utilizado para mascarar-la já que existe um tabu social acerca da expressão da raiva (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Pessoas que expressam muito desprezo podem se tornar objeto de respeito e admiração devido ao poder que o seu desdenho implica. As pessoas também podem gostar do desgosto, querendo sentir um cheiro ou sabor ruim (EKMAN & FRIESEN, 2003).

As características principais do desgosto são lábio superior levantado e o nariz enrugado. A sobrancelha é abaixada e a pálpebra inferior é levantada (EKMAN & FRIESEN, 2003). A figura 11 apresenta essa expressão facial.

Figura 11: Desgosto



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

### ***Raiva***

A raiva pode ser uma das emoções mais perigosas. Nela as pessoas podem perder o controle e machucar as demais propositalmente. Ela pode ser instigada pela frustração, a ameaça física e psicológica, a visão de alguém fazendo algo que fere os valores morais, a falha no atendimento de expectativas, em resposta a raiva de outra pessoa direcionada ao indivíduo em questão, entre outros. A resposta da raiva pode ser direta para aquilo que provocou ou indireta, gritando, atacando outra coisa. (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Além das expressões faciais, a pressão sanguínea aumenta, a face fica avermelhada e as veias se tornam mais aparentes e pode haver um movimento em direção ao objeto ou pessoa que está provocando a emoção (EKMAN & FRIESEN, 2003).

De maneira similar ao desgosto, as pessoas podem gostar do sentimento de raiva, de brigar e trocar ataques verbais. A raiva pode ser uma fonte de satisfação pessoal (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Na expressão da raiva, as sobrancelhas são abaixadas e aproximadas, as pálpebras ficam tensas e os lábios podem estar pressionados ou formando uma espécie de quadrado (EKMAN & FRIESEN, 2003), conforme ilustra a figura 12.

Figura 12: Raiva



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

### ***Felicidade***

A felicidade é a emoção preferida das pessoas. Quando possível, escolhem situações que as fazem sentir felizes. Existem quatro caminhos principais para a felicidade: o prazer, o entusiasmo, o alívio e o conceito de si mesmo (EKMAN & FRIESEN, 2003).

O prazer, aqui considerado somente como as sensações físicas, quando não é seguido de culpa ou punição, pode estimular a emoção de felicidade. O entusiasmo se diferencia da felicidade por ser o oposto do tédio e acontecer quando algo desperta o interesse. Durante o entusiasmo a pessoa fica atenta e envolvida. A felicidade pode ser sentida durante a expectativa de algo entusiasmante, ou depois da experiência. Porém é possível ficar feliz sem entusiasmo e vice versa. O alívio se dá quando sensações ruins terminam, como a dor, a fome ou o medo. Quando alguma coisa acontece e melhora a visão da própria pessoa, como em momentos que alguém elogia o trabalho feito, a felicidade pode ser sentida. O prazer, o entusiasmo, o alívio e o conceito de si mesmo não são os únicos motivadores da felicidade, mas estes são motivos comuns e importantes (EKMAN & FRIESEN, 2003).

O sorriso, por mais que seja parte da expressão de felicidade, ocorre frequentemente quando o indivíduo não está feliz. O sorriso é amplamente utilizado para mascarar emoções, ou fazer um comentário sobre elas, por exemplo quando uma enfermeira vai coletar sangue e o sorriso altera a expressão de medo. O sorriso pode também indicar submissão a algo indesejável ou ser utilizado para tornar uma situação mais confortável (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Na expressão de felicidade, conforme ilustra a figura 13, a sobrancelha não é necessariamente envolvida. Os cantos da boca são empurrados para trás e

levemente virados para cima, a boca pode estar fechada ou partida mostrando os dentes. É possível que apareçam linhas saindo do nariz e indo em direção aos cantos da boca, as bochechas sobem e as pálpebras inferiores também, podendo formar “pés de galinha” em torno dos olhos (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Figura 13: Felicidade



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

### **Tristeza**

O sofrimento é calado durante a tristeza. Qualquer coisa pode estimular a tristeza, mas ela está especialmente relacionada a perdas pela morte, rejeição de uma pessoa amada, emprego, saúde, entre outros. Raramente essa emoção é rápida, ela pode ser sentida por minutos, horas ou dias. A tristeza é também passiva, e não ativa (EKMAN & FRIESEN, 2003).

A emoção em questão é uma variante da angústia. O sofrimento da angústia é alto, acompanhado de choro, existe atividade e uma forma de protesto contra a perda. A tristeza frequentemente segue a angústia e é mais prolongada (EKMAN & FRIESEN, 2003).

Como as demais emoções, certas pessoas gostam de vivenciar a tristeza. Pessoas podem ficar propositalmente tristes, assistindo um filme, por exemplo. Outras podem não experimentar a angústia, somente a tristeza.

Na expressão de tristeza os cantos internos das sobrancelhas são levantados e podem estar aproximados, os cantos da boca se viram para baixo e os lábios parecem tremer. A figura abaixo representa essa expressão.

Figura 14: Tristeza



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

#### • GESTOS

Kendon (2000), considera os gestos como sendo um conjunto de movimentos corporais visíveis que em geral fazem parte das ações voluntárias das pessoas. Eles se diferenciam das representações de afeto por essas serem vistas geralmente como involuntárias. É também diferente da postura ou do olhar, entre outras expressões, que têm o papel de estabelecer e manter a orientação entre indivíduos. Apesar da dificuldade de se estabelecer parâmetros claros para aquilo que é ou não é um gesto, o autor afirma que existe pouca dificuldade em concordar que gestos incluem: acenos, gesticulações que acompanham a fala e várias outras ações que possuem função simbólica ou semiótica, bem como as línguas de sinais<sup>7</sup>.

Kendon (2000) argumenta ainda que é por meio da parceria entre gestos e fala que as afirmações ganham significado e considera os gestos como uma representação simbólica, assim como a fala. Porém, a forma de representação dos dois canais é diferenciado. Os gestos podem ser utilizados para representar relações espaciais, formas de objetos concretos, entre outros, diferentemente da fala. Os gestos, portanto, podem ser utilizados para a transmissão de significados adicionais, proporcionando o contexto para a interpretação das afirmações e superando, em certa medida, as limitações impostas pela linearidade da expressão verbal.

Movimentos das mãos e da face geralmente acompanham a fala. Uma possível explicação para isso é que a linguagem pode ter se desenvolvido a partir dos gestos, ou pelo fato de que essa expressão carrega informações adicionais,

---

<sup>7</sup> Apesar do reconhecimento da importância das línguas de sinais, este documento não se dedicará a sua elucidação e debate.

especialmente quando a linguagem verbal se mostra inadequada (GRAHAM & ARGYLE, 1975).

As gesticulações que acompanham a fala não constituem uma mera tradução da fala para o meio cinético, eles se diferem de maneiras fundamentais: a fala tem padrões para a boa construção, é linear e combinatória, tem formas estáveis em diferentes contextos e é validada socialmente. As gesticulações, por sua vez, não estão descritas em um código social, não são padronizadas e não tem regras de combinação, mas ainda são símbolos que acompanham a fala e apoiam seus significados e funções (CASSELL & MCNEILL, 1991).

A complexidade dos gestos talvez esteja no fato de que movimentos similares são utilizados para transmitir diferentes tipos de mensagem. Eles podem ser icônicos, arbitrários, acompanhar a fala, referenciar objetos, a si mesmo e a outras pessoas (GRAHAM & ARGYLE, 1975).

Alguns autores atribuem significados específicos a determinados gestos, como aqueles que estão descritos no quadro 1. Porém, a maior parte dos teóricos da comunicação não verbal concorda que os gestos, diferentemente das expressões faciais, estão intimamente ligados a cultura de origem e ao contexto em que são emitidos (BIRDWHISTELL, 1970; GRAHAM & ARGYLE, 1975; MCNEILL, 1987; CASSELL & MCNEILL, 1991; KENDON, 1970, 2000).

Quadro 1: A relação entre gestos e significados específicos

Gesto	Significado
Cobrir os olhos	Não querer ver algo
Cobrir a boca	Medo de falar
Coçar o nariz	Reação negativa
Touchar o queixo com o polegar e a bochecha com o indicador	Sensação de ameaça
Passar a mão no cabelo, coçar a cabeça ou acariciar o queixo ou a barba	Incerteza ou indecisão
Inclinação do corpo para trás	Rejeição ou afastamento
Braços cruzados diante do tórax	Proteção do "EU"
Pés ancorados	Teimosia

Fonte: Davis (1979); Weil & Tompakow (1976)

McNeill (1987)<sup>8</sup>, Cassell & McNeill (1991) e Kendon (2000), propõem então formas de classificar os gestos de acordo com a sua função.

<sup>8</sup> Apesar do presente documento considerar os gestos como parte da linguagem não verbal, McNeill (1987) defende que as gesticulações são verbais, a partir das seguintes considerações: gesticulações ocorrem somente durante a fala; gestos e fala tem funções pragmáticas e semânticas paralelas; estão

McNeill (1987) e Cassell & McNeill (1991) classificam os gestos em emblemáticos, mímicas, icônicos, metafóricos, batidas e apontamentos abstratos<sup>9</sup>. Os emblemas são gestos que variam de cultura para cultura, são aprendidos, utilizados e compreendidos em contextos socioculturais específicos, são replicados com a mesma forma pelos indivíduos de um grupo e aparecem frequentemente desacompanhados da fala (MCNEILL, 1987). Exemplos de emblemas são acenos de despedidas, o sinal de mais ou menos, o “beleza”.

As mímicas, são ações padronizadas e imitam ações reais, como por exemplo, a representação de pentear o cabelo. De maneira similar aos emblemas, as mímicas não são originadas na imaginação do indivíduo, mas são modeladas tendo como base exemplares típicos. Por outro lado, se diferem dos emblemas por expressarem imagens complexas, funcionando como frases na comunicação verbal (MCNEILL, 1987).

Os ícones, metáforas, batidas e apontamento abstrato<sup>10</sup> são opostos às duas primeiras categorias. Eles são efêmeros, são criados ao invés de aprendidos, variam de acordo com a situação e com o indivíduo, exibem imagens de eventos com múltiplas características, se referem a objetos, ações e eventos e aparecem somente acompanhados da fala. Entre as gesticulações e a fala a complexidade é livremente transferida. Destas transferências, decorre o fato de que ao invés de ajudarem a produzir frases complexas, as gesticulações ocorrem frequentemente em paralelo à frases simples. Ou seja, a transferência da complexidade indica que fala e gesticulações são elementos de um mesmo sistema (MCNEILL, 1987).

As expressões icônicas mantêm uma relação formal com o conteúdo semântico da fala, ou seja, em sua forma eles revelam aspectos da ação ou eventos que estão sendo descritos em um discurso narrativo. Este tipo de gesto revela as imagens presentes na memória de um indivíduo e seu ponto de vista em relação ao evento (CASSELL & MCNEILL, 1991).

Gesticulações metafóricas correspondem a ideias abstratas e não a objetos concretos ou eventos como na representações icônicas. Um exemplo deste uso é utilizar as duas mãos para representar escalas de justiça ao falar “decida-se” (CASSELL & MCNEILL, 1991).

---

sincronizados em unidades linguísticas; são dissolvidos de formas similares quando ocorre afasia e; desenvolvem traços similares em crianças.

<sup>9</sup> As línguas de sinais, utilizadas por pessoas com deficiência auditiva, são consideradas como uma categoria a parte por McNeill (1987).

<sup>10</sup> A classificação das gesticulações em ícones, metáforas, batidas e apontamento abstrato é baseado na classificação semiótica que, segundo Cassell & McNeill (1991), é um método que considera a relação das formas gestuais com significados e funções.

Durante a expressão das batidas as mãos se movem no ritmo da fala, frequentemente atingindo pontos baixos ou altos, juntamente com os picos da fala. Diferentemente dos ícones e metáforas, as batidas não mudam a forma com a alteração do conteúdo. Seu valor semiótico reside no fato de que tais gesticulações indicam palavras e informações importantes, não só pelo contexto semântico, mas devido ao conteúdo pragmático do discurso (CASSELL & MCNEILL, 1991).

As representações dêiticas, ou o apontamento abstrato, estabelecem o espaço dos eventos relatados, ou localizam no espaço conceitos abstratos, preenchendo o espaço aparentemente vazio com entidades do discurso (CASSELL & MCNEILL, 1991).

Kendon (2000), por sua vez, diferencia os gestos com função de contextualização e de significado meta-substantivo. Expressões de contextualização são aquelas utilizadas para tornar o que está sendo dito mais preciso. Tais movimentos ilustram como determinadas ações foram realizadas, apontam objetos específicos, entre outros, esclarecendo a ambiguidade que, conforme considera o autor, é inerente à fala.

As gesticulações meta-substantivas visam demonstrar o efeito comunicativo de determinada expressão ou expressam as expectativas sobre como o receptor deve lidar com a informação (KENDON, 2000). Os primeiros serão aqui nomeados como gestos ilocutórios e os últimos como gestos restritivos.

Os gestos ilocutórios acontecem quando o canal verbal expressa determinada mensagem e a gesticulação, uma outra. Um exemplo é quando uma pessoa faz uma afirmação juntamente com um emblema de questionamento, querendo ao mesmo tempo responder a questão e questionar “porque você está perguntando isso”? (KENDON, 2000)

Os gestos restritivos são gestos que permanecem depois que o indivíduo termina sua fala. Isso indica que o emissor está mantendo a intenção informada na última afirmação e, com o gesto, simboliza como irá responder a qualquer coisa que o receptor diga. Estes gestos podem gerar expectativas por parte da próxima pessoa a falar e impor restrições na próxima mensagem (KENDON, 2000).

Por um lado, para a função de contextualização, a categorização de McNeill (1987) e Cassell & McNeill (1991) é mais específica, ainda que os gestos emblemáticos, mímicas, dêiticos, icônicos e metafóricos possam aparecer também tendo uma função meta-subjetiva, dependendo o tempo de duração do movimento e a expressão verbal que o acompanha. Por outro, Kendon (2000) esclarece com maior propriedade gestos com função meta-subjetiva, diferenciando-os entre gestos ilocutórios e restritivos e tratando do efeito comunicativo deste grupo de expressões.



Desta forma, as duas abordagens podem ser consideradas complementares. O quadro 2 apresenta uma forma possível de classificação dos gestos com base nos autores em questão.

Quadro 2: Categorização de gestos segundo sua função

Função	Sub-função
Contextualização	Emblema
	Mímica
	Dêitico
	Metáfora
	Ícone
Meta-subjetivo	Illocutório
	Restritivo
Batidas	-

Fonte: elaborado pela autora com base em Kendon (2000), McNeill (1987) e Cassell & McNeill (1991)

#### • SINCRONIA INTERACIONAL

Os seres humanos se movem no compasso do próprio discurso, tanto aquele que escuta, quanto aquele que fala. Se trata de uma ritmo sutil e compartilhado. As pessoas se conectam pelo som, aparentemente em uma reação imediata e reflexiva (DAVIS, 1979).

Segundo Kendon (1970), um emissor nunca fica indiferente as ações do receptor. Algumas vezes a reação de quem escuta pode alterar o fluxo da fala ou fazer com que o emissor sinta um desconforto.

Kendon (1970) descobriu que durante uma conversa as mudanças em diferentes partes do corpo acontecem simultaneamente. As partes do corpo se movimentam sustentando um movimento corporal único. Desta análise emerge uma descrição de fluxo de movimento em forma de ondas, onde dentro de movimentos mais amplos podem estar contidos movimentos menores.

O autor citado acima também descobriu que as mudanças nos sons coincidem com os momentos de mudanças no corpo, que mudanças amplas de movimento coincidem com segmentos de fala mais alongados e que movimentos menores ocorrem em segmentos menores de expressão verbal.

Estes movimentos são realizados tanto pelo emissor quanto pelo receptor da mensagem e a sincronia é considerada presente sempre que movimentos de ambos participantes acontecem ao mesmo tempo e não necessariamente quando o movimento é o mesmo (KENDON, 1970).

Quando os movimentos do receptor e do emissor coincidem não só no tempo, mas também na forma, acontece o chamado “espelhamento”. Kendon (1970) explica que esse fenômeno aparentemente acontece somente entre o emissor e o ouvinte principal e frequentemente ocorre no início de uma interação. Os demais participantes podem se mover em tempos aproximados, mas seus movimentos são ou diferentes do ouvinte principal, ou acontecem em um momento ligeiramente diferente. O espelhamento imediatamente diferencia o interlocutor principal dos demais e fortalece o vínculo entre ele e o emissor. Para aquele que fala, este fenômeno confirma que sua mensagem está sendo propriamente direcionada e para os demais participantes esclarece a dinâmica situacional.

Quando acontecem alterações de posturas que não refletem a relação da interação, o espelhamento entre o emissor e o ouvinte pode ocorrer novamente. Por outro lado, quando a relação entre os participantes se altera, por exemplo, quando um começa a questionar o outro, podem ocorrer mudanças simultâneas de postura, mas não espelhadas (KENDON, 1970).

A alteração de postura por parte do ouvinte pode indicar uma intenção de assumir o posto da fala, facilitando a sua entrada (KENDON, 1970). A congruência de posturas entre dois indivíduos pode revelar que as pessoas estão de acordo umas com as outras, ou que tem simpatia uma pela outra. O contrário, por sua vez, pode ser utilizado para o distanciamento psicológico. Congruências também podem revelar status. Pessoas de nível mais ou menos igual tendem a assumir posturas iguais (DAVIS, 1979).

Os demais participantes, apesar de não serem os protagonistas da situação, ficam em uma posição na qual podem se envolver ativamente em qualquer momento da interação. Eles geralmente sustentam uma postura específica com movimentos mínimos e poucas alterações de direcionamento visual. A adoção de uma postura análoga ao interlocutor principal por parte de um dos demais participantes, pode indicar que o indivíduo compartilha o papel do ouvinte central e a movimentação simultânea (e possivelmente análoga) ao emissor pode indicar que ele compartilha o papel do emissor. Em momentos que um indivíduo fala e outros acompanham seu movimento, pode indicar que tal indivíduo é porta-voz dos demais (KENDON, 1970).

Quando o interlocutor e o emissor mudam, ou seja, quando toda a orientação da interação se altera, podem ser observadas grandes alterações na movimentação dos participantes. Algumas vezes essas modificações não são simultâneas, mas ocorrem logo em seguida (KENDON, 1970).

Por fim, o nível de envolvimento em uma situação pode ser revelado pelo agrupamento das mudanças de postura enquanto que o grau de “presença” de um determinado participante pode ser inferido de acordo com as mudanças de seu corpo e ações coordenadas com as dos demais (KENDON, 1970).

- **PROXÊMICA**

Edward T. Hall estudou as sensações relacionadas ao espaço corporal e desenvolveu uma nova área de estudos, a proxêmica, por ele definida como “o estudo da percepção do homem e uso do espaço” (HALL, 1968 p. 83).

Da mesma forma que os gestos, a percepção e a utilização do espaço varia de cultura para cultura. Além disso, a complexidade da proxêmica deriva do fato de que as pessoas não sabem descrever como estabelecem distâncias e do fato de que cada grupo étnico as define de forma diferente (HALL, 1968, 1977).

Segundo o que relata Hall (1968), estudos de etologistas e psicólogos de animais sugerem que cada organismo habita um mundo subjetivo que funciona como um aparato perceptivo e a separação do organismo deste mundo altera o contexto e por conseguinte os significados. Além disso, as fronteiras entre o ambiente interno e externo ao organismo não podem ser apontadas precisamente.

Hall (1977) explica que o comportamento territorial é constante nas diferentes etapas da vida. As fronteiras territoriais permanecem mais ou menos as mesmas, assim como a determinação dos locais para determinadas tarefas específicas. O território representa uma extensão do indivíduo e é marcada por signos visuais, olfativos e vocais.

O autor acima citado diferencia os espaços com características fixas, semifixas e informais. Espaços fixos incluem manifestações visíveis e invisíveis. Eles compreendem as maneiras básicas de organizar as atividades dos grupos, como por exemplo, as construções, ruas, fronteiras entre cidades, entre outros. Entre os limites imateriais podem estar a separação de jardins entre vizinhos e limites de ambientes internos a construções mais amplas. Espaços fixos estão presentes também dentro das casas, onde existem localizações especiais para funções específicas. Separação de espaços como escritório e lar, por exemplo, separa não só ambientes físicos, mas duas personalidades existentes em uma mesma pessoa possivelmente ajudando a manter uma visão idealizada de ambas. O sentimento relativo a uma orientação adequada do espaço é profundo: se relaciona, em seu extremo, com sobrevivência e sanidade. A desorientação espacial é um indicativo de psicose (HALL, 1977).

As características semifixas dizem respeito a características que podem ser alteradas nos ambientes, como o mobiliário. As alterações das características semifixas alteram a dinâmica das relações, a quantidade de interações e o comportamento individual. Neste sentido, Hall (1977) afirma que é desejável que se tenham nos espaços flexibilidade e locais variados para possibilitar níveis de interação diferentes.

O espaço informal pode ser o mais significativo para os indivíduos, uma vez que inclui as distâncias das interações com os demais. Tais distâncias não são conscientes. Ele foi assim nomeado por não ser declarado, não por ser menos importante. Espaços informais são constituídos de fronteiras distintas e uma significação profunda, constituindo a cultura (HALL, 1977).

Os seres humanos, de forma similar aos pássaros e mamíferos que ocupam e defendem territórios e mantêm distâncias padronizadas entre si, possuem uma forma uniforme de estabelecer distanciamentos de outras pessoas. Hall (1977) define quatro distâncias diferentes, cada qual com uma fase próxima e uma fase distante: íntima, pessoal, social e pública. O autor ressalta que a maneira que as pessoas se sentem em relação as outras, em cada situação, é um fator decisivo na distância empregada.

A percepção espacial do homem é dinâmica, assim como a de outros animais, e relaciona-se com a ação, com as atividades que podem ser desenvolvidas em um dado espaço (HALL, 1977).

Hall (1977) afirma que duas noções equivocadas levam à falta de compreensão do significado de elementos que contribuem para a percepção espacial humana: (i) de que para todas as coisas existe uma causa única e passível de identificação; (ii) de que o homem é delimitado por sua pele. A medida que se abandona a necessidade de uma explicação única e que se pensa no homem como rodeado por diferentes contextos, capazes de fornecer informações de variados tipos, o ponto de vista se transforma inteiramente. É possível então começar a aprender sobre o comportamento humano, inclusive sobre diferentes personalidades (introvertidos, extrovertidos, autoritários, submissos etc.). Cada pessoa possui, além de características dominantes, personalidades situacionais aprendidas, sendo a sua forma mais simples aquela associada às reações a interações íntimas, pessoais, sociais e públicas.

A definição de Hall (1977) sobre os distanciamentos de cada uma das quatro categorias citadas anteriormente é centrado na cultura norte-americana. Além disso, o autor explica que fatores ambientais também alteram a percepção do

distanciamento, por exemplo, em locais com muito ruído ou baixa iluminação esse fator causará a aproximação das pessoas.

Na distância íntima existe um grande número de informações sensoriais: a visão é distorcida, é possível sentir o cheiro, o calor, o som e a respiração do outro, causando um envolvimento com o corpo do outro. Na fase próxima, o contato físico é predominante para ambas as pessoas. Em seu nível máximo, a pele e os músculos se comunicam. A vocalização tem seu papel reduzido, tendo o sussurro o papel de aumentar a distância. Na fase afastada, os corpos não entram em contato com tanta facilidade, mas as mãos podem alcançar as extremidades do outro. A visão continua distorcida e é a responsável por grande parte do desconforto quando uma pessoa inesperada entra neste espaço. A voz permanece em tom diminuído ou em forma de sussurro. O calor e o odor podem ainda ser sentidos.

A distância pessoal pode ser imaginada como uma bolha que cerca o indivíduo, protegendo-o. Na fase próxima, as extremidades podem tocar o corpo do outro, mas já não há distorção visual. A qualidade tridimensional de objetos pode ser percebida com detalhes, assim como as texturas. Na fase afastada, caso o braço seja estendido, pode tocar a outra pessoa, representando o domínio físico concreto. Os detalhes do outro ainda são bastante perceptíveis e o nível da voz é moderado. Esta é a distância em que assuntos pessoais podem ser discutidos (HALL, 1977).

A distância social marca os “limites da dominação”. O toque não é mais esperado e não se veem mais os detalhes da outra pessoa. O nível da voz é normal. Na fase próxima acontecem os negócios impessoais, havendo maior envolvimento nesta fase do que na distante. É também a distância de reuniões informais. Olhar de cima, ficando em pé, para baixo, para outra pessoa resulta em um efeito de dominação. Na fase afastada, as interações ganham um tom mais formal. Escrivatinhas em escritórios em geral são grandes o suficientes para manter este distanciamento. Não é comum a percepção do calor ou odor e o contato visual ganha maior importância. O nível da voz é aumentado, e o grito pode servir para reduzir o distanciamento espacial. À essa distância, a interação não é percebida como obrigatória (HALL, 1977).

A distância pública se encontra fora do círculo de envolvimento. Na fase próxima, a pessoa pode fugir ou se defender, caso ameaçado. A cor dos olhos fica imperceptível e a voz aumenta, mas não fica em pleno volume. Pode se ver além da pessoa, um pequeno espaço em torno dela. Na fase afastada, a voz é exagerada, assim como outros movimento corporais, o ritmo é desacelerado e as palavras são pronunciadas com maior clareza. A visão abrange um cenário (HALL, 1977). O

Anexo II apresenta o gráfico que relaciona os distanciamentos as percepções sensoriais identificados na cultura norte americana.

Além das observações de Hall (1968, 1977), Davis (1979) faz as seguintes afirmações:

- A aglomeração fomenta reações distintas entre homens e mulheres. O homem, limitado a um espaço pequeno, torna-se desconfiado e combativo, ao contrário da mulher que se tornam mais amistosas e íntimas, tendendo achar a experiência agradável;
- A simples escolha de localização pode levar a uma demarcação de território. Aquele que quer ficar sozinho, escolhe a última cadeira na ponta da mesa da biblioteca, ao contrário de quem se posiciona no meio da mesa;
- A escolha de um local também demarca o status. A cabeceira da mesa é normalmente ocupada pelo líder do grupo. Em situações competitivas é frequente que os indivíduos se sentem frente a frente, enquanto que na cooperação, lado a lado;
- As pessoas exprimem sua posição no grupo por meio de sua localização física, comunicando o grau de intimidade desejado. Quando as mudanças espaciais cessam em um grupo é sinal de que as negociações não verbais também cessaram.

#### • OLHAR

O olhar revela onde está a atenção de uma pessoa e serve como regulador de uma interação. Kendon (1967) observou que existe um padrão consistente em afirmações longas: quando uma pessoa inicia a fala tende a apresentar um olhar vago e volta o olhar para o interlocutor ao final da afirmação, indicando a espera de uma resposta. Olhando para longe, aquele que fala não considera as informações de *feedback* de seu interlocutor, podendo concentrar-se no planejamento do discurso. O olhar se volta para o ouvinte quando aquele que se expressa busca informações do interlocutor, demonstrando abertura às suas ações e oferecendo a ele o espaço da fala, além de ser um momento de decisão de como proceder em seguida. O autor também observou que a quantidade de contato visual estava inversamente relacionada à emoção demonstrada pelos participantes, tendo a atitude de desviar o olhar o papel de reduzir o nível emocional. Kendon (1967) relata ainda que em uma interação a quantidade de tempo que uma pessoa olha para o seu interlocutor pode variar de 28% a 70% do tempo e em intervalos relativamente regulares, sendo uma espécie de acordo entre as duas pessoas em interação.

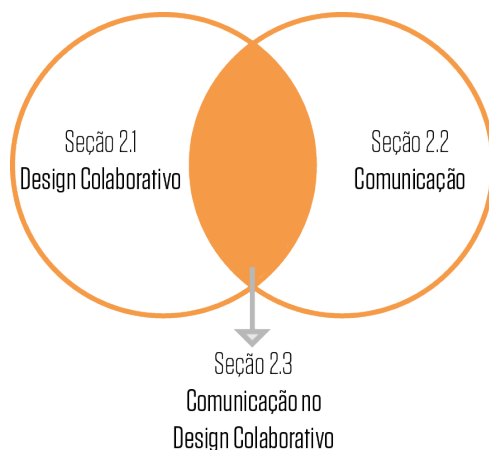
Quando duas pessoas se olham nos olhos, segundo Goffmann relatado por Davis (1979), firmam uma espécie de pacto em que ambos se tornam responsáveis pelo que pode vir a acontecer. O olhar pode indicar ainda o status. Frequentemente aquele que domina uma situação desfruta de mais espaço visual.

### **2.3 DESIGN COLABORATIVO E COMUNICAÇÃO**

O campo teórico que se dedica ao estudo da comunicação no design colaborativo está, gradativamente, sendo desenvolvido e aprofundado (VENDRAMINI & HEEMANN, 2015a). Esta seção apresenta os fundamentos da comunicação no design colaborativo. Em um primeiro momento da pesquisa bibliográfica, apenas 2 dentre as 23 publicações analisadas considera a comunicação não verbal no contexto do design colaborativo. Assim, uma segunda pesquisa bibliográfica englobou estudos de design que tratam igualmente da comunicação não verbal, porém não limitados à colaboração no design.

A discussão sobre aspectos que interferem na comunicação propriamente dita é feita com base nas características grupais descritas na seção 2.2.2. Em seguida, é evidenciado como o interacionismo simbólico (SI) pode servir como uma base teórica para o estudo do design. A partir da seção 2.3.3 em diante, volta-se para a discussão da comunicação propriamente dita com a descrição das linguagens reconhecidamente presentes no design, da natureza do conteúdo presente nas interações e com um paralelo de como a comunicação acontece nas diferentes etapas do projeto do design. Depois disso, outros aspectos da comunicação verbal e visual abordados pela literatura são apresentados e a relação do espaço físico e da comunicação também. A última seção se dedica ao relato dos estudos que relacionam a comunicação não verbal e o design. A figura 15, contextualiza este capítulo no referencial teórico.

Figura 15: Fundamentação Teórica – Seção 2.3: Design Colaborativo



Fonte: elaborado pela autora

### 2.3.1 ASPECTOS CONTEXTUAIS DA COMUNICAÇÃO NO DESIGN

Ainda que o entendimento compartilhado seja necessariamente aproximado e incompleto e que os seres humanos se preocupem em atingir um entendimento compartilhado suficiente para as suas necessidades (STACEY & ECKERT, 2006), Kleinsmann & Valkenburg (2008) afirmam que a criação de entendimento compartilhado, que está diretamente relacionada a qualidade e a efetividade do processo de design<sup>11</sup>, não depende somente da comunicação face a face, mas também do gerenciamento e organização do projeto, ou seja, de fatores presentes nos três níveis organizacionais (ator, projeto e companhia).

No nível do ator, barreiras ao entendimento compartilhado estão relacionadas a colaboração direta entre dois indivíduos que executam uma mesma tarefa. No nível de projeto, estão inclusos fatores como o planejamento, monitoramento, orçamento e organização do projeto. No nível da organização está a forma como a empresa organiza seus projetos de desenvolvimento de produtos e como aplica seus recursos.

Os autores afirmam que a comunicação do conteúdo do design entre atores de diferentes disciplinas é difícil e delicada devido às diferentes representações de design e ao vocabulário entre as disciplinas (KLEINSMANN & VALKENBURG, 2008; MAIER et al., 2006). Yasuoka (2015), acrescenta que domínios específicos muitas vezes atribuem diferentes semânticas para símbolos e representações idênticas, de forma que simples traduções, em um nível simbólico, muitas vezes não são

<sup>11</sup>A falta de entendimento compartilhado causa *loops* interativos desnecessários de acordo com o estudo desenvolvido por Valkenburg & Dorst (1998), citado por Kleinsmann & Valkenburg (2008). Kleinsmann & Valkenburg (2008) também citam o estudo de Song et al. (2003) que concluiu que a melhor qualidade de produtos foi originada por equipes com um crescente entendimento compartilhado.



suficientes. Além disso, muitas vezes os interesses estão em conflito, dificultando o entendimento compartilhado de quais fatores de design são prioritários (KLEISNMANN & VALKENBURG, 2008).

Kleinsmann & Valkenburg (2008) sugerem que o processo de criação de entendimento compartilhado pode ser tão importante quanto o entendimento compartilhado em si. Quando ainda não existe tal entendimento, as questões precisam ser discutidas e as pessoas precisam aprender umas com as outras. Essa diversidade de pensamentos pode levar à inovação.

Ao final do estudo, os autores identificam 96 barreiras e 47 facilitadores do entendimento compartilhado, dos quais a maior parte está relacionada com o nível do ator, apesar das barreiras e facilitadores nos três níveis organizacionais estarem relacionadas umas com as outras. O quadro 3 apresenta os agrupamentos dessas barreiras e facilitadores para os três níveis organizacionais.

Quadro 3: Fatores que influenciam a criação de entendimento compartilhado

Fatores no nível do ator	Fatores no nível do projeto	Fatores no nível da organização
Habilidade do ator de fazer a transmissão de conhecimentos	A eficiência do processamento da informação	A organização dos recursos
A aplicabilidade da experiência do ator	A qualidade da documentação do projeto	A organização da equipe de design
A empatia do ator em relação a tarefa	O rigor do planejamento do projeto	A alocação de tarefas e responsabilidades
A visão do ator sobre a tarefa de design	O controle da qualidade do produto	A disponibilidade de conhecimento especializado dentro da empresa
A qualidade do uso da linguagem entre os atores	A divisão do trabalho	
A habilidade do ator de processar conhecimento	Os graus de liberdade das tarefas de design	
A aplicabilidade do conhecimento do ator	O controle do orçamento do projeto	
O conhecimento do ator em relação a tarefa a ser realizada	O controle das alterações de design	
A visão do ator em relação ao fluxo do processo		
A visão do ator acerca do conhecimento a ser compartilhado		
A expectativa do ator sobre a tarefa dos demais		
A habilidade dos atores de utilizarem diferentes métodos de comunicação		

Fonte: Kleinsmann & Valkenburg (2008)

Kleinsmann & Valkenburg (2008) concluem que o contrário também é verdadeiro: as barreiras e facilitadores não influenciam somente a comunicação face a face, mas o gerenciamento e a organização do projeto, evidenciando a complexidade da comunicação no design. Eles afirmam ainda que resolver as barreiras no nível do ator soluciona apenas os sintomas e portanto as barreiras devem ser abordadas nos três níveis para a resolução dos problemas.

O estudo de Kleismann & Valkenburg (2008) evidencia a relação de equipes operacionais dentro de uma estrutura maior: a organização em seus níveis táticos e operacionais. Neste sentido, mostra como as relações nos três níveis são interdependentes e relevantes para a criação de entendimento compartilhado. Tal estudo demonstra ainda a relação de subgrupos internos da empresa. A articulação

entre diferentes áreas de uma empresa é possivelmente dificultada caso haja objetivos operacionais distintos que podem acarretar mal-entendidos e conflitos.

Oak (2011) também reconhece que as configurações organizacionais impõem restrições em como as pessoas se comunicam e geram expectativas diferentes para determinados participantes. Chiu (2002), por sua vez, defende que para que os objetivos sejam alcançados eficientemente a organização do design precisa existir e que as diferentes maneiras de estrutura-la afetam os padrões de comunicação e comportamento. Segundo ele a transmissão de informações entre muitas pessoas ou entre grupos necessita coordenação e gerenciamento do fluxo informacional.

Chiu (2002) também reconhece que quanto maior o projeto, mais a organização se torna hierarquizada. É então necessário e útil dividir o grupo maior em partes menores para facilitar a comunicação do projeto, ficando, normalmente, sob responsabilidade dos gerentes de projeto o controle do fluxo da informação, coordenação das tarefas e distribuição das informações (CHIUI, 2002).

Existe uma série de relações de dependência entre membros de uma equipe, incluindo dados, tarefas e dependências temporais. As dependências de dados são criadas para especificar as informações básicas do projeto. As dependências de atividades determinam a sequência da ocorrência da informação. No estudo de Chiu (2002) foi observado que as organizações são geralmente formadas baseadas na dependência de tarefas e isso leva à dependência de dados. Também foi observado que a comunicação ocorre ao mesmo tempo entre os indivíduos, já que frequentemente as atividades estão sobrepostas.

Para o autor, organizações estruturadas podem servir melhor a colaboração no design se os participantes estiverem melhor informados e souberem da essência das operações, recursos e suportes disponíveis e a responsabilidade no processo. A partir disso os participantes podem utilizar os recursos disponíveis e posicionar seu papel na organização de uma forma melhor. Por outro lado, em estúdios de design onde os objetivos não são compartilhados e precisam de uma troca de ideias aberta, a colaboração desestruturada é bastante frequente. De qualquer forma, a principal vantagem de organizações estruturadas em estúdios é a possibilidade de detectar problemas de comunicação e facilitar o processo (CHIUI, 2002).

Na ótica da dinâmica dos grupos, Oak (2011) e Chiu (2002) evidenciam o papel da estrutura, no que diz respeito à divisão de responsabilidades e à estrutura de comunicação. Chiu (2002) também demonstra como a interdependência de tarefas se relaciona com a interdependência de comunicação, além de mostrar que estruturas diferentes são mais adequadas a situações de design diferentes: a

estrutura menos formalizada é benéfica para o estúdio de design, enquanto que estruturas formais orientam melhor designers em outros tipos de organizações.

Em um estudo de caso desenvolvido por Maier et al. (2006), os pesquisadores identificaram que em uma determinada empresa os problemas de comunicação estavam relacionados ao nível interpessoal e gerencial. A unidade estava sob a gerência de um diretor técnico e agressivo que não gostava de gerenciar e que só se comunicava com pessoas de posição superior, que por sua vez, também tinham um perfil técnico.

Além disso a carga de trabalho era significativamente diferente entre as equipes de projeto, levando à inveja entre as equipes. O tempo também só podia ser reservado para projetos com recursos atribuídos fazendo com que novos projetos ou trabalhos especulativos tivessem que estar ligados a um desses projetos, criando um clima competitivo entre as equipes. Nesta mesma organização, todos compreendiam o fluxo do trabalho, mas as informações não eram compartilhadas pro-ativamente (MAIER et al., 2006).

O estudo de Maier et al. (2006) confirma as observações de Lewin (1973) referentes ao impacto da liderança autoritária: o ambiente se torna hostil e competitivo.

Em outra organização, Maier et al. (2006) explicam brevemente que a falta de identidade corporativa, decorrente de três trocas de proprietários da empresa em seis anos, era manifestada em conflitos de comunicação entre o jeito “velho” e “novo” da empresa. Neste caso, podem ser atribuídas à falta de coesão as dificuldades de tornar o trabalho produtivo.

Wang et al. (2014) comentam que a distribuição em círculo, por exemplo em uma mesa redonda, reflete a preocupação de que a contribuição dos participantes é igualmente importante, fazendo com que os designers se sintam mais a vontade para se comunicar uns com os outros fisicamente e psicologicamente.

No estudo relatado por Luck & McDonnell (2006) um usuário era escolhido por seu chefe para atuar como representante de seu departamento junto a um arquiteto. As autoras consideram que a seleção pode ter influenciado o comportamento dos usuários. Além disso, o chefe estava presente nas reuniões e elas consideram que essa presença pode ter influenciado a abertura e transparência das discussões.

Neste mesmo estudo, Luck & McDonnell (2006) afirmam que o arquiteto usou exercícios de coleta de dados para identificar aspectos relevantes do espaço para o usuário. O arquiteto solicitou que os usuários fizessem previamente uma “lista de desejos” colocando-os na posição de poder sobre a decisão da agenda.

Elas afirmam que isso resultou em um ambiente mais igualitário não ficando o conhecimento do arquiteto excessivamente dominante.

Por fim, as autoras consideraram que o contexto da interação influenciou a informação trocada e a abertura da discussão. O processo de seleção do usuário representante e a presença de figuras de autoridades na reunião afetaram a discussão de design, mas essas características frequentemente estão além da capacidade de controle do arquiteto e não podem ser alteradas tendo, portanto, que ser apenas consideradas em termos de seu potencial de influência. Por outro lado, o formato da reunião é um fator considerado estrutural sob o qual o arquiteto possui domínio.

Se consideramos como correta a afirmação de Amado & Guittet (1982), no que diz respeito à comunicação ser dificultada quando existem entre os participantes diferenças como o status, então a mesa redonda abordada por Wang et al. (2014), a presença do chefe e a atividade de produzir a “lista de desejos” no estudo de Luck & McDonnell (2006), são elementos que alteram a percepção de status relativo e, de fato, podem impactar a comunicação.

Oak (2013), por sua vez, relata um estudo de caso em que um usuário atua como representante de outros em uma reunião com um arquiteto. Este estudo relata que em uma determinada situação onde o usuário precisava falar sobre aspectos negativos da construção ele procurou “proteger a sua face”.

O conceito de face se refere a imagem pública positiva que as pessoas esperam que as demais apreciem. Em geral as pessoas sustentam tal imagem entendendo que haverá uma reciprocidade neste sentido (GOFFMAN, 1955 apud OAK, 2013). Porém, durante uma interação face a face a pessoa coloca a face em risco, podendo ser desaprovada por aquele que recebe a informação. Assim, a conversa sobre reclamações é um movimento de interação delicado. Sob o viés da dinâmica dos grupos a proteção da face pode ter um efeito parecido com as normas, ou pressões sociais, no sentido de que o indivíduo, para continuar pertencendo a determinado grupo, se submete a elas.

Na literatura do design, por vezes, o contexto psicossocial é referenciado como “agência e estrutura”<sup>12</sup> estando a agência relacionada com a capacidade de um indivíduo de agir de forma independente, ou seja, de exercer alguma forma de poder demonstrando sua capacidade de “fazer a diferença” (GIDDENS, 1984 apud OAK, 2011). A estrutura, por sua vez, está relacionada com as normas e padrões comportamentais e com os grupos de pessoas ou instituições que tem caráter

---

<sup>12</sup> McDonnell (2012); Oak (2011) e Luck & McDonnell (2006) citam tal fenômeno.

regulatório e diretivo (OAK, 2011). Porém, ainda que o fenômeno seja reconhecido somente Luck & McDonnell (2006) se aprofundaram nos possíveis impactos da agência e estrutura na comunicação.

Maier et al. (2006), reconhecendo os fatores presentes no contexto da comunicação, propõem uma forma estruturada de compreender a comunicação para saber em qual nível intervir para melhorá-la. Tal proposta constitui uma abordagem inspirada em grade de maturidade para, em um grupo participativo, analisar e refletir sobre o estado da comunicação. As perguntas consideram o estado atual e desejado de diversos aspectos chave da comunicação, ou seja, aspectos que a influenciam, entre eles: organização, equipe, produto, informação, comunicador. Uma vez que os problemas são identificados, outros métodos podem ser utilizados para a análise de causas.

Os autores explicam que para usar o conceito de processo de maturidade para a comunicação é preciso ter três questões em mente: primeiro, não existe um conceito de “boa comunicação” aplicável universalmente. Segundo, os aspectos sob consideração não são independentes. Terceiro, a comunicação não é um processo linear, portanto algumas práticas podem ser ineficientes e consideradas maduras, ou caóticas e vistas como efetivas.

O pressuposto básico dessa abordagem é que para melhorar a qualidade do produto é necessário melhorar a qualidade do processo. Por trás do processo de diagnóstico do estado da comunicação e a identificação de áreas que precisam de suporte está a tarefa de aumentar a consciência acerca da comunicação e da sua relação com o processo de design (MAIER et al., 2006).

### 2.3.2 INTERACIONISMO SIMBÓLICO E O DESIGN

Segundo Allport (1985), citado por Oak (2011), a psicologia social é uma tentativa de compreensão e explicação de como o pensamento, comportamento e sentimento de pessoas são influenciados por outros seres humanos reais, implícitos ou imaginados. Oak (2011) considera o design como sendo uma atividade em que indivíduos trabalham juntos para criar objetos, com base em como imaginam o comportamento de outras pessoas em relação a tais objetos e, portanto, afirma que é adequado que a atividade de design seja examinada por uma abordagem da psicologia social.

A autora também apresenta o interacionismo simbólico (SI) como uma base teórica ampla para compreender a prática do design. Ela explica que a teoria é adequada uma vez que os designers trabalham negociando seus próprios interesses e interesses de outras partes. Além disso, o “outro generalizado” é frequente na

prática do design, já que o trabalho do designer é caracterizado por várias trocas de papéis dessa natureza, incluindo usuários, fornecedores, técnicos, entre outros. É possível perceber que os designers assumem o papel de outros imaginados, consideram julgamentos, necessidades, desejos e condições aparentes e, em seguida, conectando essas percepções às suas próprias experiências, os designers negociam efetivamente entre seu poder de decisão independente e as percepções generalizadas dos outros.

A autora afirma que o SI oferece dois conceitos úteis para analisar a prática do design: o primeiro diz respeito a língua como um símbolo social compartilhado e um mecanismo de reflexão interno. Tal visão permite que as pessoas construam significados e por extensão objetos materiais que são entendidos mutuamente e, desta forma, contribuem para a coesão social. O segundo é o reconhecimento por parte da teoria de que a interação contém papéis ou atitudes restritivas e permissoras.

Oak (2011) defende que é possível usar o SI para compreender como a fala dos designers expressa reflexões, avaliações e credos que contribuem para dar forma a objetos. As palavras de cada participante contribuem para a natureza específica do objeto que está sendo criado e tais palavras são expressas em padrões de argumento e explicação que permitem que a prática do design aconteça como um processo colaborativo e sistemático.

Yasuoka (2015), por sua vez, apesar de não utilizar o SI como uma base teórica para suas análises, verifica empiricamente (por meio de dois estudos de caso) o fenômeno da construção de significados durante as interações de design, explicado pelo SI.

A autora observou nos estudos de caso que desenvolveu que houveram dificuldades de comunicação causadas tanto por diferenças de vocabulários técnicos quanto diferenças culturais. Tais dificuldades foram superadas por meio do próprio uso da língua e de representações (como signos e artefatos) para reparar mal entendidos e facilitar a comunicação. Foi identificado um processo de criação de expressões e palavras chave que se tornaram válidas no tempo e espaço, significativas apenas para os participantes da interação e que se tornaram parte do vocabulário compartilhado independentemente da formação ou origem cultural dos participantes. Tal processo de criação de novos significados ocorreu não só negociando representações pré-existentes mas nomeando colaborativamente novos conceitos, intencionalmente ou não. Yasuoka (2015) argumenta ainda que a criação coletiva de expressões durante a colaboração é um elemento chave e um facilitador

da interação mais efetivo do que compreender o contexto social dos demais participantes, conforme argumentam alguns estudos por ela citados.

As observações da autora, corroboram a teoria proposta por Blumer (1969) e demonstra sua aplicação na área do design no que diz respeito aos significados como sendo um produto das interações sociais, ou seja, como entidades formadas durante atividades de definição na medida em que os indivíduos dialogam.

Por outro lado, Oak (2011) também explica que o SI não oferece um sistema operacional claro por si só para a coleta e análise de dados tendo, portanto, que ser complementado por outras técnicas.

### 2.3.3 LINGUAGENS

Durante o design colaborativo a comunicação de informações é multissensorial e multimodal, tocando, além do raciocínio prático, o lado artístico, experiencial e emocional do pensamento do designer (VYAS et al., 2013). Nos estudos que relacionam o design colaborativo e a comunicação é reconhecida a presenças das seguintes linguagens: fala<sup>13</sup>, representações visuais<sup>14</sup> (desenhos, modelos, protótipos, etc.), escrita<sup>15</sup>, gestos<sup>16</sup>, movimentos corporais<sup>17</sup>, olhar<sup>18</sup>, toque<sup>19</sup> e tons de voz<sup>20</sup>.

Segundo Oak (2011, 2013) a **fala** é uma parte central de reuniões de design face a face, uma vez que é por meio do diálogo que as pessoas criticam objetos, contam histórias, negociam, consideram questões como forma, cor, custo, entre outros, nas tomadas de decisão. A autora defende ainda que é por meio do julgamento, argumentação e explicação que novos objetos emergem (OAK, 2011).

Luck & McDonnell (2006) afirmam que o estudo das conversas de design são uma fonte significativa para investigar a atividade do design por três motivos: (i) o diálogo é o meio de troca de conhecimento e informação que será utilizado no processo de design; (ii) as conversas expressam o processo criativo em desenvolvimento e; (iii) apresentam o mecanismo de interação social mediada pela atividade criativa e pela troca de informações.

---

<sup>13</sup> O diálogo é considerado por todos os autores estudados como presente na atividade do design.

<sup>14</sup> A presença de representações visuais também é um consenso na literatura estudada.

<sup>15</sup> Kleinsmann & Valkenburg (2008); Boujout & Hisarcikliliar (2012); Camba & Contero (2015); Yasuoka (2015)

<sup>16</sup> Wang et al (2014), Rahman et al. (2013), Vyas et al. (2013), Oak (2011); Luck & McDonnell (2006), Stacey & Eckert (2003)

<sup>17</sup> Wang et al (2014)

<sup>18</sup> Wang et al (2014)

<sup>19</sup> Wang et al (2014); Oak (2011)

<sup>20</sup> Stacey & Eckert (2003), Luck & McDonnell (2006)



**Representações visuais** desenvolvidas por designers são vistas como ferramentas de comunicação da equipe de design (VYAS et al., 2013). Rahman et al (2013) citam diversos autores para explicar a função dos artefatos na colaboração. Expressões visuais como objetos, desenhos, documentos, entre outros têm um papel importante no design colaborativo por permitir que os designers tenham uma compreensão comum. A materialização de ideias apoia o processo criativo, tornando os pensamentos e intenções acessíveis para a reflexão (SHÖN, 1983 apud RAHMAN et al, 2013). Artefatos compartilhados proporcionam pontos iniciais de discussão e negociação que podem servir de inspiração e apoio ao desenvolvimento de compreensão comum no processo de design colaborativo (FJELD et al., 2002; GEYER & REITERER, 2010 apud RAHMAN, 2013). Objetos podem servir também para desenvolver e avaliar ideias de design, explorar aspectos funcionais e visuais (SUWA & TVERSKY, 1996 apud RAHMAN et al., 2013), representar o trabalho cooperativo (VYAS et al., 2013) e facilitar a apresentação de ideias para outras pessoas (BAYLEY et al., 2001 apud RAHMAN et al., 2013). Além disso, permitem a tomada de consciência do trabalho do outro, construir a partir do trabalho do outro, tangibilizar o conhecimento e comunicar e coordenar perspectivas (FISHER et al., 2005 apud RAHMAN et al., 2013).

Para Vyas et al. (2013) a comunicação e colaboração entre designers dependem de aspectos visuais tanto quanto de aspectos verbais. Artefatos permitem que os designers experimentem por meio da visão, toque, cheiro, entre outros, além de possibilitar a participação de outras pessoas.

Boujout & Hisarciklilar (2012) e Camba & Contero (2015) defendem que anotações<sup>21</sup> sejam utilizadas em conjunto com as representações visuais. O uso simbólico de signos, como na **escrita**, se mostra necessário quando a informação embutida na representação é abstrata. Os símbolos são ideais para a comunicação argumentativa e expressam as informações que não podem ser representadas por desenhos ou modelos, devido a sua natureza não geométrica (BOUJOUT & HISARCIKLILAR, 2012). A escrita é ainda a linguagem indicada para esclarecer razões por trás de escolhas realizadas, a intenção do design e informações complexas como instruções de produção, tolerâncias e indicações de acabamentos (CAMBA & CONTERO, 2015)<sup>22</sup>.

---

<sup>21</sup> Camba & Contero (2015) consideram que as anotações são tipicamente blocos de texto que direcionam a atenção para determinado aspecto de um modelo. São elementos de informação utilizados como um meio de esclarecer aspectos do projeto em desenvolvimento. Apesar de na maior parte das vezes serem em formato textual, podem também ser em forma de imagens, áudio, vídeo ou hyperlink, expressando informações que seriam difíceis de representar de outra forma.

<sup>22</sup> Por meio de experimentos, Camba & Contero (2015) demonstram que a seleção de abordagens eficientes para o produto são significativamente mais comuns em modelos contendo anotações do que

O **olhar** proporciona a chamada fidelidade espacial por meio da qual um observador tem consciência se está ou não recebendo a atenção dos demais e reconhece a posição relativa dos objetos e observadores no espaço. Nas comunicações face a face existe a completa fidelidade espacial, enquanto que a comunicação mediada por computador geralmente conta apenas com uma fidelidade espacial parcial (NGUYEN & CANNY, 2007 apud WANG et al, 2014).

Wang et al (2014) defendem que o ato de virar o rosto para observar outra pessoa pode ser entendido como uma intenção de entender as habilidades, credos e personalidade do outro e ajuda a atingir maiores níveis de confiança, por meio de um maior entendimento mútuo e pelo compartilhamento de valores. Eles explicam que a observação, que acontece durante atividades de design em ambientes de colaboração, tem um importante papel na comunicação social. Observando como outras pessoas agem, as pessoas podem racionalizar o comportamento para entender o que eles estão fazendo. Entender o comportamento permite que a pessoa faça inferências sobre os motivos por trás dos comportamentos e até prever ações futuras. A precisão dessas inferências pode criar um alto nível de entendimento compartilhado e confiança. Além disso, podem ser tomadas atitudes que facilitem ou restrinjam o trabalho do outro baseado naquilo que foi observado e em como o observador considerou a atitude (PEPPERBERG, 1988 apud WANG et al, 2014).

Outra característica da interação face a face é a sensação do **toque**. Wang et al (2014) relatam que experimentos demonstraram que interfaces tangíveis modificam a cognição espacial dos designers e essas modificações estão relacionadas com o processo criativo em 3D.

Os **gestos**, são reconhecidos por suavizar a carga cognitiva da pessoa quando utilizado em combinação com a fala, além de seu papel puramente comunicativo (TANG, 1991 apud VYAS et al., 2013).

Por último, as **entonações de voz e movimentos corporais** são pouco citados na literatura do design colaborativo e nenhum autor se dedicou ao seu estudo profundo. O que se sabe é que este tipo de expressão ajuda a esclarecer o que está sendo expresso pelo meio verbal, além de transmitir graus de precisão, importância e comprometimento (STACEY & ECKERT, 2006).

---

sem anotações. De maneira similar, modelos com anotações são mais eficientes na comunicação dos requisitos do design auxiliando a tomada de decisões críticas.

#### 2.3.4 CONTEÚDO

A compreensão dos conteúdos expressos durante o design colaborativo se mostra relevante para entender o que é necessário comunicar durante o desenvolvimento de um projeto a fim de gerar um produto ou serviço. É ainda mais importante quando são necessárias interações assíncronas e precisa-se optar por ferramentas de comunicação (Vyas et al. 2013).

Segundo Stempfle & Badke-Schaub (2002) para que os designers resolvam os problemas de forma efetiva eles precisam lidar não só com o design em si, mas também direcionar parte de seu trabalho para estruturar e organizar o processo grupal. Eles então classificaram o conteúdo (referente ao design em si) transmitido durante os experimentos realizados, que simulavam reuniões de trabalho de equipes de design, em 6 categorias: (i) esclarecimento do objetivo, (ii) geração de soluções, (iii) análise (análise das alternativas geradas), (iv) avaliação, (v) decisão e (vi) controle (controle da implementação da solução). De forma similar, classificaram as informações acerca do processo em 5 categorias: (i) planejamento, (ii) análise (perguntas e respostas sobre o processo do grupo); (iii) avaliação, (iv) decisão e (v) controle.

Os resultados do estudo indicaram que em 2/3 do tempo os indivíduos se comunicaram sobre questões relativas ao **conteúdo do design**, enquanto 1/3 do tempo foi dedicado a estruturação do **processo do grupo**. Também foi observado que a maior parte da comunicação da equipe é sobre a análise tanto do conteúdo (46%) quanto do processo (17%). A segunda categoria mais frequente foi a avaliação do conteúdo (13%), seguido do esclarecimento do objetivo (7%) e a avaliação do processo (5%). De maneira geral, 63% da comunicação estava relacionada com a solução do design, 7% com o espaço do problema e 30% com o processo do grupo (STEMPFLE & BADKE-SCHAUB, 2002). Já Chiu (2002) estimou que 21% da comunicação está relacionado com a **definição do problema de design** e 78% com a sua **solução**.

Stempfle & Badke-Schaub (2002) observaram também que uma vez que as equipes estavam lidando com o conteúdo ou com o processo, eles tendiam a manter o foco do diálogo durante algumas trocas de comunicação antes de mudar completamente o foco. Além disso, os resultados mostraram que ocorreu um constante entrelaçamento de sequências de fala sobre o conteúdo e sequências de fala sobre o processo, ambas com certa duração.

Luck & McDonnell (2006) estudam o diálogo entre um arquiteto e um cliente nas fases iniciais do projeto, quando ainda não existem representações visuais e, portanto, existe uma dependência das representações verbais. Durante a conversa

arquitetos e usuários constroem socialmente os atributos da construção como parte de um processo semiótico social.

As autoras citadas acima classificaram as falas durante esses diálogos em quatro **categorias de afirmações** nas quais elementos de design podem ser representados (MEDWAY, 1996 apud LUCK & MCDONNELL, 2006): (i) funcional, referente às propriedades do espaço; (ii) perceptual, percepção das propriedades do espaço; (iii) fenomenológico, experiência do espaço; (iv) simbólico, significado atribuído ao espaço. Elas identificaram que uma grande parte do diálogo tem uma função social, para manter a continuidade da conversa. Do que se refere a contribuições explícitas para o processo de design, a maior parte das expressões dos usuários nos casos estudados eram acerca de aspectos funcionais ou estruturais (10,4% das afirmações) que eles podiam apontar e nomear. Isso pode refletir a maior familiaridade com os aspectos funcionais e a importância desses elementos para eles. Foi solicitado uma atividade prévia de elaborar uma “lista de desejos”. As autoras consideram que a atividade, que levou os usuários a pontuarem elementos a serem alterados, também pode ter impactado na frequência de afirmações funcionais. Propriedades fenomenológicas, perceptuais e simbólicas foram pouco frequentes (2,3%, 1%, 0,4% das afirmações respectivamente). Segundo Luck & McDonnell (2006) menos afirmações do que o esperado sobre as percepções do espaço, sentimentos e significados associados com a experiência nos espaços foram verbalizadas.

Luck & McDonnell (2006) também afirmam que a informação compartilhada com o arquiteto ou era uma descrição do espaço como era utilizado naquele momento (64,7% das afirmações funcionais), assumindo que isso deixaria claro os tipos de atividades para as quais o espaço seria utilizado, ou as aspirações dos usuários para a construção futura (35,3% das afirmações funcionais).

Durante os diálogos, os usuários tiveram um papel ativo em sugerir ideias de design. Foi possível notar que alguns usuários eram mais competentes que outros em discussões de contribuições, se mostrando mais informados tecnicamente que outros. Existiam diferenças entre a compreensão das propriedades estruturais e a habilidade de articulação de preferências espaciais para o design da construção (LUCK & MCDONNELL, 2006).

Por fim, Stacey & Eckert (2006) afirmam que designers precisam expressar três aspectos do design quando trabalham em equipe: **o que** estão projetando; **como**, por qual processo o artefato deve ser gerado; e **porque**, as razões por trás do design. Além disso, durante a comunicação no design os receptores da informação precisam entender as **implicações do novo design** para as suas

próprias atividades de design: criando, modificando ou elaborando descrições do objeto. A compreensão dos **motivos de decisão** é também frequentemente essencial para interpretar fatores incertos referente as questões descritas acima, bem como para interpretar omissões e em guiar futuros desenvolvimentos (STACEY & ECKERT, 2006).

#### 2.3.5 A COMUNICAÇÃO NAS DIFERENTES ETAPAS DE PROJETO

Apesar de existirem diferenças entre modelos de processo de design, todos eles concordam que estágios consecutivos existem e que esse estágios se diferenciam em termos de tarefas necessárias dos designers (RAHMAN et al., 2013). Consequentemente, os requisitos de comunicação e troca de informações de cada etapa podem ser diferentes (STEMPFLE & BADKE-SHAUB, 2002 apud RAHMAN et al., 2013).

Rahman et al. (2013) consideram o uso de objetos 2D durante três etapas do processo de design: (i) definição do problema, (ii) geração de ideias e, (iii) tomada de decisão. O resultado do seu estudo indica que para as duas primeiras fases o processo da colaboração com a manipulação de objetos de maneira síncrona foi preferido pelos participantes, mas na última fase a diferença entre manipulação síncrona ou assíncrona não foi significativa. De forma semelhante, os participantes consideraram a fluência e a frequência de interações melhor com a manipulação síncrona dos artefatos. Em termos de resultado, a interação síncrona foi melhor avaliada nas três etapas do processo, levando na última à uma melhor compreensão da decisão comum.

A etapa de geração de ideias foi a que apresentou maiores diferenças em termos de qualidade da colaboração. Isso indica que essa pode ser a etapa mais criticamente afetada pela distribuição geográfica da equipe. Nesta fase a discussão síncrona facilitou a comunicação sobre elementos visuais (forma, cor, entre outros) e facilitou a compreensão compartilhada (RAHMAN et al., 2013).

Os autores também observaram que a função dos objetos se modificaram ao longo das etapas. Na etapa de definição do problema os objetos não foram muito utilizados sugerindo que no início do projeto a comunicação verbal é mais importante que as representações, colocação que é corroborada por Luck & McDonnell (2006). Nas demais fases, porém, a frequência da utilização de objetos aumentou consideravelmente (RAHMAN et al., 2013).

Por fim, os autores sugerem que não só a presença ou ausência de objetos compartilhados é importante, mas a possibilidade de manipulá-los de forma síncrona, especialmente durante a geração de ideias. A manipulação síncrona

facilita a criação de um quadro de referencia comum acerca das ideias geradas e decisões tomadas quando os participantes não estão em um contexto comum de comunicação. O fato dos objetos compartilhados serem mais utilizados durante as duas últimas etapas do processo indica que a manipulação de objetos é crucial para a convergência em uma compreensão comum.

Vyas et al. (2013) investigam a natureza empírica em três fases do processo de design: exploração (compreensão do problema e do contexto), comunicação (geração de alternativas) e uso (avaliação). Durante a primeira fase os artefatos são preexistentes e informam os designers sobre como eles são experimentados pelas pessoas, com o objetivo de promover empatia entre designers e usuários. Tais objetos confirmam as realidades físicas, conceituais e emocionais dos usuários. Na fase de comunicação os artefatos ajudam a construir uma referência empírica comum nas equipes, por meio da qual alternativas são geradas e refinadas. Os materiais permitem que os designers expandam seus recursos de comunicação evocando experiências sensoriais. Co-designers não apenas interagem com esses objetos enquanto eles estão projetando, mas podem ter uma sensação e experimentar o trabalho dos outros por meio desses artefatos. Na última etapa os artefatos permitem uma melhor compreensão de como é o uso de fato do produto ou serviço projetado e a obtenção de *feedback*.

Observando a produção de um castiçal, Murphy (2012) percebeu que descrições verbais acompanhadas de gestos se tornaram desenhos e posteriormente modelos digitais. As discussões sobre esse modelo estimularam mais falas e gestos que resultaram em modificações do design e novas representações gráficas, que foram materializadas em um protótipo que levou a produção de mais desenhos até a finalização do projeto.

Murphy (2012) também ressalta a importância da avaliação do estado atual como sendo uma das atividades mais críticas do design. Conforme o design vai sendo alterado, vai sendo apresentado para críticas de colegas no intuito de coletar *feedbacks* específicos, chamando atenção para um determinado aspecto, ou de forma mais genérica, buscando as impressões gerais.

Martin (2012) se dedicou à elucidação de como o contexto relevante do projeto é produzido e gerenciado durante o processo de design. Ele observou que nas fases iniciais do projeto a conversa com o cliente acerca do *briefing* e a busca de materiais de referencia permitiu que os designers chegassem a um espaço relativamente definido do problema, ou seja, a uma compreensão satisfatória do contexto do problema. Após a definição do conceito e da elaboração de alguns designs iniciais, as discussões foram focadas em julgamentos de estética e na

verificação da contemplação dos critérios exigidos. Martin (2012) destacou o apelo multissensorial como sons, gostos e texturas foram trazidos para elaborar qualidades visuais, sugerindo que analogias sensoriais são uma forma comum de expressão estética.

Os autores citados acima, ao mesmo tempo que reforçam afirmações uns dos outros referente às linguagens e necessidades de comunicação ao longo do processo, se complementam. A síntese dos resultados das pesquisas mencionadas acima está apresentada na figura 16.

Figura 16: A comunicação nas etapas de projeto

	Definição do Problema	Geração de Ideias	Tomada de Decisão
Objetivo	Compreensão do contexto do problema e o estabelecimento de empatia com os usuários	Geração e refinamento de alternativas	Compreensão de como é o uso real do design e a validação da alternativa.
Linguagens	Interação baseada amplamente no diálogo, nos gestos e demais expressões não verbais. Pouca manipulação de artefatos.	Comunicação estimulada principalmente por representações visuais construídas em conjunto e com apelo multissensorial	Análise dos movimentos corporais envolvidos no uso dos produtos. Diálogo para feedback da utilização. Manipulação de protótipos, de forma síncrona ou assíncrona.
Representação Visual	Artefatos soci-culturais e inspiracionais	Cenários, story boards, desenhos e modelos	Protótipos e protótipos funcionais

Fonte: elaborado pela autora com base em Rahman et al. (2013), Luck & McDonnell (2006), Vyas et al. (2013), Murphy (2012), Martin (2012)

O conjunto de artigos que trata o comportamento da comunicação ao longo do desenvolvimento do projeto, possibilita a identificação da forma de manifestação das diferentes linguagens e suas contribuições específicas. Inicialmente, a linguagem verbal e expressões não verbais são consideradas mais relevantes e a medida que o projeto avança as representações visuais vão ganhando espaço, significado e complexidade. O corpo, inicialmente utilizado para apresentar ideias se torna um instrumento de teste de uso (VENDRAMINI & HEEMANN, 2015a).

### 2.3.6 ASPECTOS DA COMUNICAÇÃO VERBAL

Esta seção se dedica ao relato de estudos que observaram aspectos específicos da ocorrência da comunicação verbal na prática do design, que envolvem: o fluxo do diálogo (proposição de ideias, análise, avaliação) (STEMPFLE & BADKE-SCHAUB, 2002), argumentos utilizados durante as tomadas de decisão (FRIESS, 2013), o uso do discurso indireto (OAK, 2013), estratégias de diálogo (Luck & McDonnell, 2006), ambiguidade (STACEY & ECKERT, 2006), descrição dos designs a partir de fontes de inspiração (ECKERT & STACEY, 2000), entre outros.

Stempfle & Badke-Schaub (2002) realizaram um experimento que analisou, entre outras questões, o **fluxo do diálogo** durante o design colaborativo. Ao contrário da expectativa dos autores, foi observado que quando novas ideias eram propostas elas eram imediatamente avaliadas pelos designers e não analisadas, ou seja, as recomendações de suspender os julgamentos nas fases iniciais do processo criativo não foram seguidas. Os autores explicam que a avaliação imediata das ideias pode levar a dois problemas graves: o primeiro é o descarte prematuro de soluções que aparentemente não são compatíveis com as restrições da tarefa. O segundo é a adoção prematura de uma alternativa que se mostra problemática mais adiante.

Por outro lado, levando em consideração que ao se ampliar o espaço do problema a complexidade é aumentada e estreitando o espaço do problema a complexidade é diminuída e; que os seres humanos tendem a reduzir a complexidade sempre que possível, uma avaliação logo no início pode reduzir muito tempo e energia. Portanto, a proposta de uma alternativa ser seguida de avaliação faz sentido do ponto de vista da redução da complexidade, redução do tempo e do esforço cognitivo (STEMPFLE & BADKE-SCHAUB, 2002).

Por esse motivo, Stempfle & Badke-Shaub (2002) propõem dois processos. O primeiro é quando a alternativa é seguida de avaliação, ficando a análise para o final do processo. Eles argumentam que esse processo é efetivo quando os problemas estão claramente definidos. No segundo processo a alternativa proposta é seguida de análise e posteriormente avaliação, o que minimiza o risco de soluções erradas. Os autores consideram que quanto mais complexa a tarefa, mais sucesso é esperado do segundo processo em comparação com o primeiro.

Outras observações interessantes do estudo foram (STEMPFLE & BADKE-SCHAUB, 2002):

- A divergência e o ato de desafiar novas ideias pode levar a análises minuciosas das soluções;



- Foi observado um *loop* repetitivo consistindo de análise e avaliação de alternativas;
- A falta de novas alternativas levou a um processo de reanálise das ideias já existentes, com maior profundidade.

Dantec & Do (2009) também analisaram o fluxo do diálogo em reuniões entre arquitetos e clientes e encontraram um padrão de discurso consistente. Eles relatam que o padrão se inicia com um requisito sendo introduzido por um dos participantes. Em seguida um valor (princípios, padrões ou qualidades) é associado a ele e elementos narrativos apoiam e expõe ainda mais o valor para então existir alguma forma de afirmação de entendimento.

Oak (2013) observou o uso do **discurso indireto** no design. Ela explica que uma forma de envolver usuários em um projeto de design quando eles não estão presentes é selecionar um ou mais indivíduos como representantes. Segundo a autora, conversas entre esse(s) representantes e outros usuários, e entre o representante e o designer, podem se tornar o principal meio para se traduzir pensamentos de muitas pessoas em um produto. Por meio de um estudo de caso da interação do arquiteto com um cliente, Oak (2013) apresenta a função do discurso indireto no design colaborativo. O cliente em questão comunica para o arquiteto suas próprias percepções da construção proposta e também a percepção de outros futuros usuários da instalação, atuando como um representante de outros usuários.

Na reunião de design analisada, o cliente utilizou o discurso indireto para representar pensamentos de outros usuários, para fornecer evidências de problemas e para tirar de si a responsabilidade de decisões de design (atribuindo as opiniões expressas a outras pessoas). Assim, o cliente não utilizou o discurso indireto simplesmente para repassar a informação, mas também para administrar a conversa (OAK, 2013).

Além disso, a autora explica que apresentar a reclamação de um usuário é um movimento de interação delicado, já que coloca em risco a imagem positiva da pessoa que relata. Para tanto, o usuário utilizou o discurso indireto. Comentar a fala de outro pode desviar a atenção para as palavras da pessoa que não está presente ao invés de se concentrar no tópico em avaliação e não deixar evidente se ele concorda ou não com a afirmativa. Aparentemente o cliente quis se distanciar das falas que carregavam críticas negativas e escolheu usar termos como “sentir” para destacar a origem pessoal e subjetiva do comentário ao invés de fatos objetivos (OAK, 2013). Nesta situação o arquiteto dá um passo a frente e faz o comentários negativo, oferecendo preventivamente o seu próprio diagnóstico da “má notícia”,

possibilitando a cooperação efetiva com o cliente de forma que a informação negativa é criada em conjunto (DREW, 1998; MAYNARD, 1992 apud OAK, 2013).

O cliente fez uso do discurso indireto para demonstrar as suas tentativas de persuasão de outros usuários, demonstrando que ele buscou ser um representante efetivo não só dos usuários para o arquiteto, mas do arquiteto para os usuários. Nesse sentido, o discurso próprio indireto atua para indicar a autoridade pessoal (OAK, 2013).

Outro aspecto interessante da comunicação verbal é a escolha de **argumentos** durante os processos de tomada de decisão. Friess (2013) mostrou que em um estudo de caso com designers profissionais que concordam que os motivos mais convincentes de escolhas de design são dados dos usuários, apenas 50% das reivindicações foram apoiadas por argumentos. Dentre os argumentos, 5,1% eram baseados em dados de usuários, 10,9% eram argumentos de autoridade (citando uma autoridade externa como um cliente, autor ou um estudo), 13,2% argumentos eram ambíguos (não ficando claro a que categoria pertencem), 28,6% dos argumentos eram narrativas não verificadas dos usuários (inferências do que poderia acontecer), 33,4% baseados na opinião dos designers (experiências e credos profissionais).

No estudo de Friess (2013) o projeto observado teve a duração de 8 semanas, das quais, nas duas primeiras, dois integrantes da equipe se dedicaram exclusivamente a fazer pesquisas com os usuários. A terceira semana foi dedicada para a transformação dos dados coletados em personas e as semanas seguintes foram utilizadas para projetar o objeto em si. Dos 5,1% dos argumentos baseados em dados de usuários, 89% foram feitos pelos designers que se dedicaram a pesquisa com usuários, mas isso representou apenas 10% dos argumentos que eles utilizaram.

Comparados com dados de um estudo de caso anterior com designers principiantes, a frequência dos argumentos utilizados apesar de não ser idêntica foi similar. Em ambos os casos, menos de 15% dos argumentos foram baseados em dados de usuários. Friess (2013) afirma que os possíveis motivos da baixa utilização deste tipo de argumento podem ser: a sensação de que uma vez que a informação foi levantada ela não precisa ser reforçada; “dados de usuário” talvez sejam noções flexíveis para os designers (um argumento não precisa evocar explicitamente um dado para ser considerado centrado no usuário) e; a experiência profissional tem um alto poder de persuasão. De qualquer forma, é surpreendente o baixo número de vezes em que os dados de usuários são evocados, dada a tradição do design

centrado no usuário que sugere que as tomadas de decisão sejam baseadas em requisitos de usuários (FRIESS, 2013).

Além de categorizar as falas durante o diálogo e considerar os fatores de agência e estrutura já tratados anteriormente neste documento, Luck e McDonnell (2006) relataram que, ao longo da conversa, o arquiteto adotou diferentes **estratégias de diálogo** para trocar informações sobre os espaços com os usuários. Essas estratégias incluíram: (i) questões para que os usuários seguissem em frente e explicassem a informação com mais detalhes (ex. “o que seria necessário para que isso acontecesse?”); (ii) perguntas diretas sobre os requisitos do usuário; (iii) apoio à ideia do usuário e deixar o usuário continuar a desenvolver o design (ex. “esse é na verdade um bom plano”); (iv) questões para coletar fatos (ex. “que quantidade de material precisa ser armazenado aqui?”); (v) respostas mínimas (ex. “sim”, “ah”) e; (vi) intervenções para moderar as ideias do usuário, focando em aspectos específicos (ex. “notei que você tem várias mesa nesse local”) (LUCK & MCDONNELL, 2006).

As estratégias utilizadas pelo arquiteto permitiram a coleta de informações úteis dos usuários. No entanto, houve poucas observações para que os usuários continuassem a explorar um aspecto específico. As autoras explicam que essa estratégia proporciona oportunidades para o arquiteto explorar os fatores motivadores de uma ideia ou ponto de vista. A utilização dessa estratégia poderia levar os usuários a descreverem aspectos perceptuais, fenomenológicos e simbólicos. Durante a prática consultiva, também foram raros os momentos em que o arquiteto desafiou ou questionou a ideia de um usuário. Nesse sentido o arquiteto usou questões para coletar fatos, para identificar fatores importantes do espaço para os usuários. Isso resultou em um ambiente de design mais igualitário, onde os conhecimentos específicos do arquitetos não foram excessivamente dominantes (LUCK & MCDONNELL, 2006).

Ao final Luck & McDonnell (2006) consideraram que apesar de todas as estratégias de diálogo terem sido bem sucedidas, elas influenciaram o nível de informação coletado que, na opinião das autoras, poderia ter sido mais profundo e revelado maiores níveis de elementos representativos. Elas também ressaltaram que ao contrário do formato do evento, não é possível adotar uma estratégia de comunicação *a priori* já que essa influência é exercida durante a interação, na dinâmica do projetar. Além disso, em um contexto de design colaborativo existe um equilíbrio a ser estabelecido entre as intervenções do arquiteto e a liderança da conversa pelo usuário (LUCK & MCDONNELL, 2006).

Em uma situação significativamente diferente, onde dois estudantes de design e uma estudante de terapia ocupacional colaboravam para projetar um sofá acessível a um casal, em que o marido era cadeirante, Oak (2012) descreveu estratégias de diálogo utilizadas para a definição de aspectos do produto:

- Em geral quando um participante propõe uma ideia a pessoa que se expressa em seguida concorda com a primeira. No caso observado, a estudante de terapia ocupacional apresentou um desenho e, depois de um breve silêncio, depreciou seu registro. Os demais estudantes permaneceram em um silêncio demonstrando acordo com a afirmação negativa.
- Em determinado momento o uso do pronome “nós” foi substituído pelo pronome “você”, a fim de distanciar os participantes da responsabilidade sobre o ponto de vista expresso.
- O uso da fala corrida foi aplicado antecipando aspectos que poderiam gerar desacordo.
- Um simples “sim”, de um dos designers que não estava inicialmente de acordo, revelou o ponto de consenso do grupo.
- A repetição de uma expressão ofereceu uma resposta corroborativa que fortaleceu a decisão emergente.
- Um dilema moral levantado não foi em momento algum completamente articulado, ao invés disso os estudantes reconheceram seus compromissos com o casal enquanto alcançaram um consenso.

Ainda que o estudo de Oak (2012) tenha se dedicado apenas à descrição de um caso, ele auxilia a compreensão de movimentos de diálogo presentes na colaboração do design.

Stacey & Eckert (2003) esclarecem a **ambiguidade** na comunicação do design. Segundo eles, a crença de que a ambiguidade é benéfica para o design deriva de uma confusão conceitual. A comunicação imprecisa e provisional de ideias é uma parte vital do trabalho de design em equipes, mas essas incertezas precisam ser expressas da forma mais clara possível. Eles argumentam que muitos dos benefícios atribuídos à ambiguidade são derivados do valor e da necessidade de comunicar designs provisórios e imprecisos, e que é um erro associar a provisoriedade e a imprecisão com a ambiguidade. A transformação das soluções de design são uma parte essencial do projeto, mas isso é melhor permitido quando se tem clareza do que pode e do que não pode ser alterado. Ou seja, eles defendem que a clareza na comunicação do design é quase sempre desejável e que clareza não é o mesmo que exatidão de detalhes.

Para Stacey & Eckert (2006), a extensão na qual dois participantes compartilham o contexto do problema e a expertise, e o estreitamento dos *loops* de *feedback* são os dois fatores particularmente importantes para entender o papel e a influência da imprecisão e ambiguidade na comunicação do design. Eles explicam que durante o diálogo face a face falhas de comunicação podem ser rapidamente explicadas, o que não acontece quando a comunicação é assíncrona e, nesse caso, o mal-entendido deve ser prevenido e não corrigido. Além disso, quanto menos discussão há, e menos conhecimento e informações conceituais são compartilhadas, mais desenhos, diagramas e outros meios precisam carregar neles mesmos seus próprios meios de interpretação.

Apesar do design poder ser sistematicamente estruturado, é preciso tomar decisões provisórias, suspender decisões e tarefas, pensar sobre alternativas incompletas, imprecisas e possivelmente contraditórias. Stacey & Eckert (2006) defendem que reconhecer o que é fixo e o que não está especificado para colegas de projeto esclarece o escopo para mudança e o refinamento que eles podem proporcionar. Tal esclarecimento não é bem sucedido por ser ambíguo, mas por sinalizar imprecisão e provisoriedade para pessoas que sabem como ler os sinais que eles aplicam. A ambiguidade pode transgredir não somente decisões passadas, mas as restrições e requisitos do projeto.

McDonnell (2012) evidencia por meio de uma investigação da interação entre dois designers os benefícios de deixar as incertezas do projeto claras, conforme defendem Stacey & Eckert (2006). A autora estudou como os designers mantêm o andamento produtivo do projeto apesar de incertezas e ambiguidades sobre o *briefing* e de desacordos sobre elementos do design.

McDonnell (2012) identificou três dispositivos de diálogo que ajudam a sustentar a comunicação: (i) sinalizar o status de proposta de uma fala; (ii) reconhecer explicitamente alternativas de design a serem escolhidas, enumerando-as; (iii) nomeando as diferentes concepções de solução.

Segundo a autora, os benefícios da aplicação dessas três estratégias envolvem o fato de alertar sobre os refinamentos necessários, abrir caminho para o retorno do diálogo ao ponto em desacordo, a simplificação da tarefa e a confirmação do entendimento compartilhado sobre os aspectos que ainda não foram resolvidos (MCDONNELL, 2012).

Em um outro estudo, Eckert & Stacey (2000) observaram que designers de roupa de malha **descrevem designs** quase exclusivamente em termos de combinações e modificações de elementos de design anteriores, se referindo a rótulos de categorias ou às suas fontes de inspiração: outros designs, objetos ou

imagens. Assim, as palavras só podem ser entendidas por aqueles que sabem quais são as fontes das ideias de design. Além disso, as fontes de inspiração providenciam um vocabulário para refletir sobre designs e comunicar as ideias para outros indivíduos.

Eckert & Stacey (2000) explicam que quase todos os designs são feitos a partir de transformações, combinações e adaptações de elementos de designs anteriores, bem como de elementos e aspectos de outros objetos e imagens. Os autores também afirmam que o grau em que eles contam com descrições verbais ou imagens é influenciado por quanto do contexto é compartilhado entre as pessoas que estão envolvidas no diálogo e por quanto esforço eles querem investir na comunicação (ECKERT & STACEY, 2000).

Os autores afirmam que em vários domínios de design não existe um vocabulário padrão para as variações das alternativas. Novas estruturas são criadas o tempo todo sem a criação de um número correspondente de nomes para elas. Portanto, somente uma referência direta a um exemplo pode comunicar um elemento sem ambiguidade. Eckert & Stacey (2000) argumentam que fontes de inspiração funcionam de forma similar a desenhos, como facilitadores da reinterpretação quando o contexto se altera e como auxílios à memória. Referência às fontes de inspiração proporciona meios de comunicação eficazes e eficientes quando a comunicação exata não é necessária. Além disso, referências à imagens são mais concisas e precisas que descrições verbais.

Eckert & Stacey (2000) relatam que no design de roupas a descrição baseada nas fontes de inspiração normalmente abrange referências a objetos e imagens, e também frases descrevendo as modificações. As fontes de inspiração são geralmente verbalizadas com substantivos e as modificações com adjetivos. Eles explicam que a ausência do uso de verbos se deve ao fato de que os designers usam essa linguagem para descrever a intenção de designs ao invés de trajetórias (ações) para projetá-lo. Os procedimentos ficam implícitos ou não especificados.

Para além das equipes, porém, a comunicação por meio das fontes de inspiração com os níveis superiores da empresa, clientes e outras pessoas não é efetiva. Os superiores não compartilham os mesmos conhecimentos de design, forçando os designers a racionalizar as suas explicações. Os clientes não conseguem visualizar os designs pelas fontes e insistem em amostras. Outras pessoas tem dificuldade de compreender o discurso baseado nas fontes por não estarem familiarizados com as referências e com as modificações (ECKERT & STACEY, 2000).

Por fim, os autores afirmam que a linguagem do design direciona novos designs para designs existentes uma vez que quanto mais novos e distantes dos antigos, mais difícil é de se imaginar e de expressá-lo (ECKERT & STACEY, 2000).

### 2.3.7 ASPECTOS DA COMUNICAÇÃO VISUAL

Descrições verbais, além de mal definidas e confusas, podem estar baseadas no contexto do indivíduo. Sem guias visuais a comunicação pode levar a confusões e mal-entendidos. Para projetar de forma colaborativa a possibilidade de se comunicar sincronamente não é o suficiente, um contexto visual compartilhado claramente auxilia a criação de um terreno comum (RAHMAN et al., 2013). Nesse sentido, Eco (2009), citado por Vyas et al. (2013), afirma que muitas vezes artefatos como gestos, fotos, histórias, entre outros registros permitem a expressão do “impronunciável” e Chiu (2002) chega a considerar a comunicação visual como sendo a base da colaboração no design.

As pessoas são dotadas da habilidade cognitiva de reconhecer, diferenciar entre objetos, categorizá-los e recordá-los. Acredita-se que essa habilidade seja sofisticada e constante, o que significa que objetos podem ser reconhecidos sem problemas, mesmo quando a sua aparência física varia dramaticamente (CHEN & CHANG, 2006 apud WANG & CHOU, 2008). Isso pode explicar a ampla utilização e relevância de representações visuais no design.

Os materiais são importantes para as atividades de design, servindo como memória organizacional (ACKERMAN & HALVERSON, 1999 apud VYAS et al., 2013) e retratando processos cognitivos distribuídos (HUTCHINS, 1995 apud VYAS et al., 2013). Os artefatos que emergem e se transformam ao longo do projeto também ajudam a manter uma conexão com o contexto de um problema de design, comunicando-o de forma mais efetiva que a comunicação verbal (VYAS et al., 2013).

Designers, ao invés de otimizar um resultado, trabalham com uma série de resultados que respondem a uma situação problemática, utilizando um grande número de representações como suporte para compreender aspectos interacionais, estéticos e experienciais dos produtos em desenvolvimento (Vyas et al., 2013).

Objetos podem ser vistos como a expressão de pensamentos, ideias e conceitos. Tais expressões variam ao longo do tempo (de acordo com a etapa do processo de design), em modalidade (rascunhos, modelos etc.) e em propósito (exploratório ou definitivo). Artefatos podem ser vistos como mediadores (desenhos, modelos em papel, entre outros) e produtos do processo cooperativo (modelos 3D) (VYAS et al., 2013). Os modelos em 3D, especificamente, podem reduzir o tempo e

custo do desenvolvimento do produto, levando a um aumento substancial na competitividade das empresas (WANG & CHOU, 2008).

A materialidade de cada forma de representação conota uma variedade de qualidades relacionadas a aspectos sensoriais dos designers (toque, cheiro, som, visão, textura, forma) e varia em termos de peso, espessura, transparência etc. Essas múltiplas expressões formam múltiplos canais de interação que podem levar a experiências mais ricas (Vyas et al., 2013).

A criação de representações visuais é também uma forma de reflexão que permite uma melhor compreensão do design, além de ajudar co-designers a comparar e avaliar aspectos como a dificuldade de materializar o produto final (VYAS et al., 2013).

Ambientes onde é possível a manipulação de protótipos contribuem para que os designers reduzam a fixação, ou seja, que elaborem design mais diferenciados do que aqueles anteriormente experimentados e possivelmente superiores em termos funcionais. A prototipagem pode reduzir a carga cognitiva, expandir o pensamento crítico e fomentar a comunicação em um grupo, aumentando a oportunidade de identificar características de fixação (YUUMANS, 2011).

#### 2.3.8 ESPAÇO FÍSICO

Em estúdios de design típicos o caráter visual e material é alto, o espaço é repleto de objetos materiais e artefatos de design. As paredes e outras superfícies estão frequentemente cheias de post-its, rascunhos, pôsters, entre outros, para compartilhar aspectos funcionais e inspirações. Sobre as mesas é possível encontrar modelos e protótipos. Vyas et al. (2013) afirmam que as funções mais importantes das superfícies onde os artefatos são expostos são o gerenciamento do tempo, agendamento, progresso do trabalho e a divisão de tarefas, servindo assim como mediadores da coordenação social. Porém, muitos desses objetos tem pouca relação com os projetos, mas servem como uma forma de inspirar e desafiar novas ideias (BLEVIS et al. 2007 apud VYAS et al., 2013).

Não só projetos atuais são expostos, mas projetos passados, possibilitando o acesso aos conhecimentos desenvolvidos previamente. As superfícies do estúdio de design não apenas carregam informações, mas são locais de prática metódica e encorajam os designers a discutir e manipular colaborativamente os conteúdos incorporados a essas superfícies (VYAS et al., 2013).

Vyas et al. (2013) acreditam que a organização física do estúdio de design serve para estimular e enfatizar a comunicação, a colaboração e a troca, além de promover aprendizagem baseada em um processo dialógico constante. Para os



autores, o espaço físico encoraja certos padrões de comunicação e desencoraja outros, além de assinalar posições de importância entre unidades da organização.

Fruchter & Bosh-Sijtsema (2011) afirmam que um desafio chave das organizações é proporcionar um ambiente físico que fomente criatividade e alta performance nas equipes e que para tanto é necessário uma compreensão das relações e dos impactos do espaço de trabalho, conteúdo ou atividade que está em desenvolvimento e aspectos sociais, comportamentais e cognitivos do trabalho.

Klemmer et al. (2008), citado por Rahman et al. (2013), fizeram um estudo em que o maior desafio dos participantes para colaborar enquanto estavam geograficamente dispersos era a falta de um espaço de trabalho comum. Rahman et al. (2013) sugere que o cenário onde a colaboração acontece, além de proporcionar habilidades tangíveis de comunicação, também impacta a vontade dos indivíduos de colaborarem uns com os outros.

Quanto maior a distância física entre duas pessoas, menor é o número de interações entre elas (ALLEN, 1993 apud VYAS et al., 2013). Algumas pesquisas mostram que espaços de design mal projetados tem um impacto negativo na criatividade dos designers (LEONARD & SWAP, 1999 apud VYAS et al., 2013).

Horgen et al. (1999), conforme citado por Vyas et al. (2013), afirmam que para se ajustar as necessidades dos projetos, a transformação do espaço de trabalho é um esforço contínuo, exigindo espaços flexíveis e adaptáveis.

A organização do espaço pode aumentar a confiança da execução e o número de tarefas que podem ser realizadas de uma só vez. A forma como o espaço é gerenciado reflete a forma do pensamento, planejamento e ação. De certa forma, o espaço pode ser considerado como a tecnologia utilizada para o apoio das ações (Vyas et al., 2013).

Fruchter & Bosh-Sijtsema (2011) desenvolvem um estudo de caso que ressalta a importância de uma parede para a interação de designers. Elas afirmam que esse espaço interativo permite que membros da equipe de projeto se encontrem, criem, visualizem, anotem, capturem e compartilhem informações, além de permitir um processo de resolução de problemas e tomada de decisões acelerado. A parede, no caso estudado, teve um papel central na fluidez, no acesso de artefatos e no compartilhamento de ideias e serviu de apoio às interações informais. A superfície foi identificada como um mediador da reflexão durante ações individuais e durante a interação da equipe. O conteúdo disposto fomentou a expressão de conhecimentos individuais, a combinação de ideias, experiências e a criação de novos conhecimentos durante os eventos comunicativos que aconteceram em frente à superfície.

O conteúdo disposto na parede se alterou dinamicamente acompanhando as atividades de coleta, anotação, discussão, *brainstorm* e reflexão. A superfície foi organizada e reorganizada diversas vezes ao longo do progresso do projeto e tornou o processo individual e coletivo transparente. Em frente à parede, pequenos grupos de discussão se formaram e outras pessoas que estavam passando se juntaram a discussão para contribuir pontualmente com seus conhecimentos específicos (FRUCHTER & BOSH-SIJTSEMA, 2011).

Por fim, também relataram que ao final do projeto os materiais foram arquivados, perdendo a organização contextual do conteúdo. Para Fruchter & Bosh-Sijtsema (2011) essa foi uma oportunidade perdida para capturar o conhecimento adquirido durante o projeto e para a reutilização do material.

### 2.3.9 COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL

Esta seção se dedica ao relato dos estudos que relacionam a comunicação não verbal e o design. Durante a RBS sobre a comunicação no design colaborativo, foram identificados apenas dois estudos (VYAS et al., 2013 e Wang et al., 2014) que tratam de aspectos não verbais e por isso o escopo foi ampliado em uma segunda RBS que teve como objetivo identificar os estudos que relacionam a comunicação não verbal e o design. Foram identificados 15 artigos que puderam ser classificados em quatro grandes subtemas: comunicação não verbal no design colaborativo, impacto do design no comportamento, interface humano-robô (HRI) e interface humano-computador (HCI), sendo o último o que mais recebeu atenção da literatura (dos 15 artigos, 8 são sobre HCI). Também foi observado que apesar da segunda RBS não ter aplicado nenhum filtro temporal, não foram identificados estudos anteriores a 2005, revelando que foram aproximadamente nos últimos 10 anos que os estudos sobre comunicação não verbal começaram a ser aplicados no design.

#### • COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL NO DESIGN COLABORATIVO

Expressões não verbais foram muito pouco analisadas no design colaborativo, em comparação com o número de estudos sobre a interação gráfica e verbal (VISSER, 2009). A seguir, são relatados os estudos identificados sobre o tema.

Vyas et al. (2013) explicam que durante o desenvolvimento de projetos os designers fazem o uso criativo de seu corpo, por meio de gestos e outras representações corporais para explorar possibilidades de design por eles mesmos, intencionalmente tornando as ideias públicas e permitindo que outros designers reflitam sobre suas ideias. Os autores citam Hummels et al. (2007), que sugerem

que os movimentos corporais são uma das formas mais apropriadas de explorar novas possibilidades no design, já que expressam emoções, geometria e interações. Vyas et al. (2013) identificaram em seu trabalho de campo que muitas dessas ações corporais tinham como objetivo uma melhor compreensão da tarefa e do contexto do design, bem como explorar novas possibilidades. Vyas et al. (2013) citam ainda o uso de técnicas como o *role play*, *body storming*, entre outros métodos participativos para fomentar novas perspectivas. A utilização do corpo permite que os designers visualizem como uma potencial experiência será.

Visser (2009) elaborou um estudo de caso para investigar a função dos gestos em uma reunião de um arquiteto com dois futuros usuários do estabelecimento sendo projetado. Em seu estudo ele analisou as gesticulações, gestos espontâneos que acompanham a fala, e emblemas, gestos com formas e significados convencionados que não necessariamente acompanham a fala (VISSER, 2009).

Baseado na classificação feita por McNeill (2000) e Kendon (2004) eles classificaram os gestos conforme as famílias e subfamílias apresentadas no quadro 4.

Quadro 4: Famílias de gestos

Principal família de gestos	Subfamílias	Sub-subfamílias
Representação	Designação	Identificação
		Qualificação
		Comparação
	Especificação	-
Organização	Gerenciamento do discurso e da interação	Gerenciamento do próprio discurso
		Gerenciamento da interação com os demais participantes
	Gerenciamento funcional da ação de design	-
Focalização	-	-
Modulação	-	-
Esclarecimento da ambiguidade	-	-

Fonte: Visser (2009)

A representação se refere à introdução explícita a uma entidade de design relacionada a suas atividades (objeto, processo, ação, estado, componentes). Gestos de designação apontam para a entidade, sendo frequentemente dêiticos (localizando o objeto no tempo e espaço). A especificação diz respeito a

apresentação corporal de uma determinada qualidade do objeto (tamanho, movimento, etc.), podendo ser em forma de gestos ilustrativos ou emblemas. A organização está relacionada com os gestos que servem para gerenciar a interação entre os participantes e planejar a organização das ações funcionais do design (o que será feito primeiro e o que será feito em seguida). A focalização serve para focar em uma parte específica considerada crítica. A modulação é utilizada para enfatizar, geralmente com uma carga emocional. Por fim, o esclarecimento da ambiguidade acompanha falas potencialmente ambíguas e esclarece-as. As três últimas categorias geralmente acontecem simultaneamente às demais (VISSER, 2009).

Visser (2009) identificou então que os gestos tem um papel tanto nas atividades de representação, esclarecendo e complementando a mensagem verbal, quanto nas atividades de organização da interação e são utilizadas para especificar características dos objetos de design e da experiência dos usuários. Ele também confirmou a conclusão de pesquisas prévias (KENDON, 2004; MCNEILL, 2000 apud VISSER, 2009) de que os gestos tem um papel específico e geralmente não podem ser substituídos por outras modalidades semióticas, ou seja, em várias situações a contribuição dos gestos não é redundante às expressões verbais ou gráficas, não sendo somente um acessório opcional para a fala ou desenho.

Os resultados de Visser (2009) mostram também o papel essencial dos gestos no design e na comunicação de aspectos dinâmicos 3D (como movimento e ação), que de outra forma (expressões gráficas ou verbais) são praticamente impossíveis de serem elaboradas.

Murphy (2012) faz um estudo etnográfico que considera como as diversas linguagens ao longo das interações face a face influenciam a forma dos produtos, ou seja, a emergência de um design. A autora, ao contrário de estudos que separam os gestos da fala e do ambiente material, assume a complexidade semiótica como sendo um pré-requisito, como uma condição básica do ato social de comunicação.

Murphy (2012) enfatiza a geração sequencial de cadeias semióticas ao longo do tempo. Ela mostra que as linguagens não apenas correspondem umas às outras ou fornecem suporte, mas exercem um grau de influência sobre as expressões das ações seguintes. Observando a produção de um castiçal ela percebeu, conforme anteriormente mencionado, que descrições verbais acompanhadas de gestos se tornaram desenhos e posteriormente modelos digitais. As discussões sobre esse modelo estimularam mais falas e gestos que resultaram em modificações do design e novas representações gráficas, que foram materializadas em um protótipo que levou a produção de mais desenhos até a finalização do projeto.

A autora afirma que o design é um processo dinâmico que se manifesta em séries de movimentos pequenos, como o desenho de uma linha ou a indicação de um detalhe, dispersos no tempo que, juntos, se materializam em vários formatos (MURPHY, 2012).

Behoora & Tucker (2015), apesar de não mencionarem o termo “design colaborativo” em seu estudo, desenvolveram um método para a análise de posturas e movimentos corporais durante a interação de equipes de design para mensurar a emoção dos indivíduos que pode contribuir para a análise da colaboração durante o desenvolvimento de produtos. Eles afirmam que interações de equipe de design é um dos aspectos menos compreendidos no processo de design de engenharia. Os autores defendem que a compreensão dos estados emocionais dos indivíduos participantes de um grupo pode auxiliar a quantificar as interações e demonstrar a sua influência nas soluções de design resultantes, além de conduzir a insights sobre a dinâmica das equipes (considerando que o humor e o comportamento dos indivíduos podem impactar todo o conjunto de indivíduos).

Behoora & Tucker (2015) explicam que as abordagens atualmente existentes são baseadas na codificação manual de vídeos ou de observações de interações e em questionários preenchidos pelos participantes da equipe, o que apresenta dois problemas significativos: o primeiro é que questionários frequentemente não são confiáveis por estarem suscetíveis à inclinações intencionais dos respondentes e o segundo é que codificações manuais são frequentemente custosas e demoradas. Dessa forma, os autores indicam a necessidade de sistemas automatizados para o reconhecimento de estados emocionais durante as interações.

Os autores apresentam então uma técnica para quantificar quatro estados emocionais<sup>23</sup> na qual não é necessário que os designers coloquem sensores sobre o seu corpo para adquirir dados sobre posicionamentos posturais. O equipamento no qual o método se baseia é capaz de capturar dados de movimentação de vários indivíduos simultaneamente (BEHOORA & TUCKER, 2015).

Ao final do estudo Behoora & Tucker (2015) afirmam que a técnica apresentada por eles pode ser melhorada para incorporar medidas para a identificação de um conjunto mais amplo e sutil de emoções e para revelar estados emocionais generalizados entre os participantes de uma interação.

Ainda que vários autores reconheçam a presença da linguagem não verbal no design colaborativo e que alguns se dediquem ao seu estudo, o que se sabe

---

<sup>23</sup> Engajamento/interesse, frustração, tédio, neutro.

sobre essa manifestação ainda é bastante vago, carece de metodologias e esquemas de análise, demonstrando uma lacuna significativa na literatura.

#### • IMPACTO DO DESIGN NO COMPORTAMENTO

Yap et al. (2013) examinaram o impacto de artefatos físicos no comportamento desonesto. Alterações sutis da postura corporal podem ter um grande impacto nos pensamentos, sentimentos e comportamentos (DAMASIO, 1994; NIEDENTHAL, 2007; NIEDENTHAL et al., 2005 apud YAP et al., 2013). Posturas corporais expansivas, por sua vez, levam a um estado psicológico de poder (BOHNS & WILTERMUTH, 2012; CARNEY et al., 2010; FISHER et al., 2011; HUANG et al., 2011 apud YAP et al., 2013) e a sensação de poder está aparentemente ligada a comportamentos desonestos<sup>24</sup> (BOLES et al., 2000; GUINOTE, 2007; KELTNER et al., 2003; LAMMERS et al., 2010; LAMMERS et al., 2011 apud YAP et al., 2013). Yap et al. (2013), baseados em tais considerações, sugerem que posturas forçadas pelos ambientes podem impactar as ações individuais.

Os autores então desenvolvem uma série de três experimentos e uma quarta observação. O primeiro relacionava posturas assumidas casualmente com uma propensão maior de roubar dinheiro. O segundo manipulou a expansividade de um espaço de trabalho e relacionou a possíveis comportamentos desonestos durante uma prova. O último experimento examinou se indivíduos sentados em assentos mais expansivos teriam mais propensão a bater e fugir. A observação considerou a quantidade relativa de vezes que carros com assentos mais largos pararam em duas vagas ao mesmo tempo, em comparação com carros de assento mais estreito.

Nos três experimentos e na observação a postura expansiva levou a um maior número de casos de comportamento desonesto, comprovando a hipótese de Yap et al. (2013) e evidenciando o potencial impacto dos artefatos e do ambiente físico nos comportamentos.

Ao final os autores ressaltam que a sensação de poder, além de estar relacionada ao comportamento desonesto, está associado a maior resistência e ao foco no objetivo em qualquer ato, seja ele honesto ou desonesto. Dessa forma posturas expansivas podem também levar a um comportamento responsável socialmente, dependendo da situação em questão (YAP et al., 2013).

---

<sup>24</sup> Keltner et al. (2003), conforme citado por Yap et al. (2013), sugere que a sensação de poder ativa um sistema de comportamentos que faz com que os indivíduos se foquem nas recompensas e ajam de maneira egoísta e focada nos objetivos.

- **INTERAÇÃO HUMANO-ROBÔ**

Encontram-se na literatura estudos de design que buscam compreender a comunicação não verbal a fim de aplicá-la ao desenvolvimento de robôs, ou na interação humano-robô (HRI). Exemplos desses estudos são os de Li & Chignell (2010), de Bethel & Murphy (2010) e de Zheng et al. (2015).

Li & Chignell (2010) explicam que os robôs não estão mais sendo somente projetados para auxiliar a fabricação de produtos, mas como parceiros sociais. Esses novos tipos de robô estão sendo chamados de “robôs socialmente interativos” e o uso dos gestos tem se mostrado crucial para o design de tais robôs por dois motivos: primeiro porque o estudo da interpretação dos gestos é necessário quando os robôs tem habilidades vocais e de expressão facial limitadas. Segundo porque pesquisas anteriores se dedicaram ao estudo de como os gestos são criados, mas não como são interpretados pelas pessoas.

Li & Chignell (2010) se voltam ao estudo do comportamento interpessoal pois a forma com que as pessoas interagem com outras pessoas influencia como as pessoas tratam computadores e robôs. Em seu estudo, os autores se focam especificamente nos gestos que comunicam conteúdos emocionais devido a importância das emoções para estabelecer relações pessoais entre robôs e pessoas. Os autores explicam que o tipo de emoção expressada, o contexto situacional, características de movimento e diferenças individuais são fatores que afetam o processo de codificação e decodificação dos gestos.

O experimento desenvolvido por eles, com um robô capaz realizar movimentos simples com os braços e com a cabeça, mostrou que emoções positivas tendem a ser associadas com o maior número de movimentos dos braços e o menor número de movimentos da cabeça. Emoções negativas, por sua vez, foram associadas a movimentos de cabeça e braços, e emoções neutras não foram associadas a muitos movimentos, comprovando que, apesar de certa dificuldade de identificar a emoção precisa, gestos simples podem fornecer informações importantes sobre o sentido geral das emoções. O estudo também mostrou um impacto significativo do contexto na interpretação dos gestos, o que Li & Chignell (2010) avaliam como positivo, considerando que na prática o contexto no qual os gestos são feitos é conhecido pelas pessoas. Por último, mostrou que a experiência de marionetistas afeta a qualidade dos gestos projetados.

Bethel & Murphy (2010) também aplicam o conhecimento da comunicação não verbal na interação entre humanos e robôs. Eles estudaram especificamente métodos não faciais e não verbais para a expressão afetiva em robôs de resgate

urbano de seres humanos. Seu estudo envolveu a investigação de movimentos corporais, posturas, orientação, cor, som e zonas de proximidade.

Bethel & Murphy (2010) se basearam nas seguintes considerações para elaborar seu experimento: (i) movimentos corporais e posturas são os métodos humanos mais primitivos para expressar emoção (FAST, 1970 apud BETHEL & MURPHY, 2010) e refletem com mais precisão o estado emocional do que expressões faciais e verbais (ARGYLE, 1975 apud BETHEL & MURPHY, 2010); (ii) a orientação do robô na direção de uma pessoa é percebido como tendo atenção e cuidado com a pessoa (BICKMORE & PICARD, 2002; BRUCE et al., 2002; DAUTENHAHN et al., 2006; FINCANNON et al., 2004 apud BETHEL & MURPHY, 2010); (iii) é discutido na literatura o uso das cores para produzir uma resposta afetiva (ARGYLE, 1975 apud BETHEL & MURPHY, 2010); (iv) padrões vocais podem expressar afeto mesmo quando o significado não é compreendido (NORMAN, 2004 apud BETHEL & MURPHY, 2010) e; (v) a distância espacial entre os humanos tem um impacto significativo na qualidade, conforto e nível das interações e prevê-se que isso seja similar na interação entre humanos e robôs (MIZOGUCHI et al., 1997; BICKMORE & PICARD, 2002; FINCANNON et al., 2004; NASS & MOON, 2000; TAKAYAMA & PANTOFARU, 2009; DAUTENHAHN et al., 2002 apud BETHEL & MURPHY, 2010).

O experimento de Bethel & Murphy (2010) comparou então a percepção das pessoas com os robôs operando no modo emocional e no modo padrão, sendo que o modo emocional foi projetado considerando os aspectos já mencionados. Os resultados mostraram que os robôs no modo emocional foram percebidos como mais calmos, atentos e amigáveis que no modo padrão.

Zheng et al. (2015), por sua vez, investigaram outra linguagem da comunicação não verbal durante a entrega de objetos de um robô para um humano: o olhar. Os autores observaram que durante entregas de objetos entre dois humanos a proxêmica, o posicionamento de mãos e braços, o olhar e a força de pressão oferecem dicas que sutilmente mediam a troca indicando como, quando e onde a entrega será realizada. Zheng et al. (2015) argumentam então que da mesma forma que interações Humano-Humano, indicações não verbais são essenciais em processos de entrega de objetos de robôs para humanos. Além disso, afirmam que falhas nessas indicações podem resultar em uma percepção negativa do robô, não reconhecimento da intenção de entrega e a queda do objeto.

Os autores observaram que durante entregas de objetos entre duas pessoas, aquele que entrega o objeto volta seu olhar para o local de entrega e/ou para a face de quem está recebendo. Partindo dessas observações, fizeram alguns testes



alterando a direção do olhar do robô, que olhava somente para o local de entrega, somente para a face do receptor ou para a face do receptor e em seguida para o local de entrega do objeto (ZHENG et al., 2015).

Como resultado, Zheng et al. (2015) evidenciaram empiricamente que o planejamento do olhar do robô pode influenciar significativamente a performance da tarefa e a experiência subjetiva durante a atividade de entrega de objetos. Os participantes do experimento relataram uma experiência subjetiva superior nas condições em que o robô direcionava o olhar para a sua face. Tal resultado está alinhado à teoria de Argyle & Cook (1976), conforme relatam os autores, que afirma que as pessoas tendem a gostar mais de indivíduos que direcionam seu olhar para as demais e sustentam o olhar por um período maior.

Por fim, o direcionamento que induziu a entrega do objeto de maneira mais rápida foi aquela em que o robô permaneceu com o olhar voltado para a face do receptor durante a entrega, possivelmente indicando uma troca de turno de ação com mais clareza. A condição de pior performance foi aquela em que o robô alternou a direção do olhar da face para o local de entrega (ZHENG et al., 2015).

#### • **INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR**

Cristescu (2008) publicou um artigo que salienta o papel das emoções na avaliação da interação humano-computador, reestabelecendo a importância da comunicação não verbal neste domínio. Para a autora, o papel das emoções é essencial para a compreensão do usuário frente a interfaces.

Cristescu (2008) argumenta que a conexão entre emoções e design reside no fato de que a emoção é um dos diferenciadores mais impactantes na experiência do usuário, uma vez que impulsiona respostas inconscientes frente a produtos, sites, ambientes e interfaces. Os sentimentos influenciam as percepções e frequentemente definem o pensamento ou a forma como as experiências são lembradas posteriormente. Ela segue afirmando que quando se trata especificamente de emoções e usabilidade é importante projetar para minimizar emoções como frustração, irritação, raiva e confusão.

Emoções e cognição andam juntas: as emoções ajustam a cognição e vice-versa. Assim a inteligência artificial lida com esse paradigma de integrar emoções e cognição. Cristescu (2008) defende por fim que o estudo das emoções por meio do reconhecimento das expressões faciais é uma oportunidade para identificar dificuldades que os usuários encontram frente a interfaces.

Lyons et al. (2005), por sua vez, propuseram a construção de expressões artificiais para apoiar o desenvolvimento da empatia em interações remotas. Eles

explicam que os sinais não verbais como gestos, expressões faciais, etc., tem um importante papel na comunicação implícita e afetiva. Eles então medem a respiração, o pulso e a condutividade da pele para comunicar os estados emocionais dos participantes no contexto da aprendizagem online. Os estudantes não foram instruídos a como utilizar a interface, uma vez que os autores acreditam que seu uso deve ser intuitivo.

Ao final do estudo os estudantes relataram que pela novidade da interface, eles não conseguiram fazer seu uso extensivo, mas a condutividade da pele fez com que o próprio estudante tornasse seu estado emocional mais consciente. O professor avaliou que a condutividade da pele o auxiliou a dar ritmo na aula (LYONS et al., 2005).

Por fim, Lyons et al. (2005) sugeriram que talvez a reciprocidade tenha sido o padrão mais importante. Eles acreditam que, como os *displays* afetivos eram iguais para o professor e para o aluno, essa seja uma condição fundamental para apoiar a empatia ou o sentimento compartilhado. Eles consideram ainda que, combinado com as informações de contexto, a interface pode gerar insights em como as ações de um indivíduo influenciam o sentimento do outro e vice-versa.

Outro campo de estudo onde a comunicação não verbal e o design convergem é no estudo de interfaces que utilizam avatar<sup>25</sup> ou ECA – agentes de conversação corporificados.

Andreas et al. (2010) pesquisaram o impacto de se colocar roupas no avatar e ferramentas de comunicação não verbal e visualização em espaços educacionais mediados por computador.

A maior parte dos ambientes virtuais 3D permite a customização da aparência e gestos do avatar facilitando a distinção dos demais participantes e permitindo uma grande identificação do usuário com a sua representação (MEADOWS, 2008 apud ANDREAS et al., 2010).

No estudo de Andreas et al. (2010) foram incluídos no ambiente de aprendizagem virtual os gestos descritos no quadro 5, entre outros gestos.

---

<sup>25</sup> Um avatar é a representação social de uma pessoa que permite que ela interaja em um ambiente simulado e/ou com outras pessoas (ANDREAS et al., 2010).

Quadro 5: Exemplos de gestos implementados no ambiente virtual de aprendizagem

Ação	Descrição
Levantar a mão	O avatar levanta a mão pedindo permissão para falar
Encorajamento	Animação da mão do avatar para encorajamento
Mostrar o avatar	O avatar aponta para outro avatar
Mostrar a si próprio	O avatar aponta para si mesmo
Bater palmas	O avatar bate palmas
Dúvida	A expressão facial do avatar expressa dúvida
Acordo	O avatar mexe a cabeça para cima e para baixo
Desacordo	O avatar mexe a cabeça para o lado esquerdo e direito
Ignorância	O avatar mexe a cabeça para os lados e faz um olhar severo

Fonte: Andreas et al. (2010)

Ao final do estudo, Andreas et al. (2010) chegaram as seguintes conclusões:

- 93% dos estudantes comentaram que o uso das roupas facilitou a identificação do grupo;
- A possibilidade de identificação foi considerada por 97% dos estudantes como um fator que contribuiu com o humor das equipes;
- Os estudantes concordaram que os novos recursos implementados aumentaram o potencial das atividades colaborativas;
- 60% dos estudantes consideraram que a representação do avatar deveria ser tão real quanto possível;
- 85% avaliou como satisfatória a customização do avatar;
- 79% acreditam que o avatar permitiu que ele interagisse efetivamente com os demais;
- 86% acreditam que permitiu a interação com os objetos de aprendizagem e;
- 69% dos estudantes avaliou que os gestos contribuíram para a colaboração e a comunicação.

Ou seja, os gestos foram altamente elogiados pelos participantes por sua utilidade. Porém, quando comparados com a vida real, os gestos virtuais podem parecer falsos ou artificiais. Essa observação se baseia no fato de que os gestos são frequentemente executados de forma subconsciente e em combinação com a fala.

Pardo et al. (2010) fizeram um experimento comparativo para compreender o impacto de ECAs (agente de conversação corporificado) na redução dos erros de comunicação e na melhoria do fluxo do diálogo de sistemas baseados no reconhecimento da fala. Os autores elucidam que os ECAs são “humanos virtuais”

constituídos de faces e possivelmente corpos e são capazes de se relacionar com humanos utilizando a fala, o movimento, os gestos e as expressões faciais.

Em sistemas baseados no reconhecimento da fala são comuns os problemas de falta de comunicação, turnos de fala e a dificuldade de transmitir claramente para o usuário o estágio de um diálogo e como ele está progredindo. Ao adicionar um canal visual parecido com um ser humano, espera-se transmitir gestos e comportamentos naturais que ajudam o usuário a acompanhar o progresso da interação (PARDO et al., 2010).

Pardo et al. (2010) projetaram uma estratégia para lidar com etapas críticas do diálogo. Para cada estratégia um gesto do ECA foi associado. Por exemplo, o reconhecimento da falta de compreensão era acompanhado da cabeça de lado, sobrelanceiras de tristeza e cabeça para baixo, indicando remorso.

Ainda que um estudo mais profundo seja necessário para confirmar estatisticamente os dados coletados, os resultados mostraram que as interações com o ECA foram um pouco mais curtas que as interações sem o agente, com menos turnos de fala. O número de afirmativas do usuário que o sistema foi incapaz de reconhecer foi 50% mais alto na interação sem o ECA, sugerindo que o diálogo foi melhor com o ECA. Porém os usuários avaliaram a experiência subjetiva como sendo apenas um pouco mais positiva com o agente e não apresentaram intenção de utilizar o sistema novamente no futuro (PARDO et al., 2010).

Xie et al. (2009) realizaram um estudo para compreender o impacto das diferenças culturais na efetividade da comunicação com diferentes estilos de comunicação (verbal e não verbal) e em relação ao distanciamento do poder e a interação da comunicação.

Para entender o estudo de Xie et al.(2009) é preciso compreender o conceito de contexto e de distanciamento do poder. Hall (1976), citado por Xie et al. (2009), definiu o contexto como sendo tudo aquilo que forma o entorno de um evento e classificou as pessoas de alto contexto e baixo contexto. A comunicação de baixo contexto está relacionada a padrões do modo verbal direto: conversa franca, resposta não verbal imediata e conversa orientada pelos valores do emissor. A comunicação de alto contexto, por outro lado, refere-se a padrões de comunicação indiretos: conversa sem pretensões, sutilezas não verbais e valores sensíveis do receptor (TING-TOOMEY, 1999 apud XIE et al., 2009).

Uma das dimensões culturais é a distância do poder que é definida como o grau em que o poder, o prestígio e a riqueza estão desigualmente divididas entre uma cultura. Pessoas de culturas de alta distância do poder tendem a valorizar a obediência, conformidade e a subordinação a gestores autocráticos e paternalistas.

Em contraste, em culturas de baixo distanciamento do poder há uma dependência limitada dos superiores por parte dos subordinados, a distância emocional é pequena e há uma preferência por consulta que é interdependente entre subordinados e superiores (HOFSTEDE, 1984 apud XIE et al., 2009).

Os resultados indicaram que pessoas de alto contexto tiveram uma melhor compreensão do conteúdo não verbal que as pessoas de baixo contexto, enquanto as de baixo contexto tiveram um melhor desempenho nas interações verbais. Também foi observado que pessoas com bastante distanciamento do poder não se comunicaram tão bem quanto as pessoas com pouco distanciamento de poder durante a comunicação com interação e que na comunicação sem interação as pessoas de alto e baixo contexto tiveram um desempenho similar. Por fim, Xie et al. (2009) concluem que o contexto e o distanciamento do poder influenciam a efetividade da comunicação e sugerem que sejam aplicadas diferentes tipos de interface para diferentes contextos culturais (XIE et al., 2009).

Stern et al. (2008) e Rachovides et al. (2007) afirmam que os gestos manuais oferecem uma interface alternativa que permite uma forma expressiva mais natural, flexível e intuitiva. Os primeiros autores então propõem uma interface para uma tarefa de navegação automobilística. Para tanto, eles desenvolvem um vocabulário gestual, definido como um conjunto de pares de comandos verbais e suas expressões gestuais e se focam em gestos de controle, ou seja, gestos que permitem o controle de objetos reais ou virtuais que são ao mesmo tempo confortáveis e reconhecíveis pela interface digital.

Os resultados do estudo mostraram que dos 280 gestos possíveis somente 59 foram utilizados e, retirados os movimentos utilizados apenas por uma ou duas pessoas, o número de gestos pode ser reduzido para 22. O vocabulário definido por Stern et al. (2008) se mostrou fácil de aprender e, portanto, intuitivo, bem como confortável e tecnicamente viável.

De maneira similar a Stern et al. (2008), Rachovides et al. (2007) propõem um mecanismo de interação que utiliza o olhar para a seleção e gestos para a manipulação em um programa para a preparação de apresentações. Eles afirmam que as tecnologias atuais tem três problemas: elas não são naturais e portanto o usuário precisa aprender a lidar com elas, elas são frequentemente inconsistentes semanticamente, e elas podem restringir a criatividade sendo simplistas demais. Por esse motivo realizaram o experimento no qual a interface proposta era baseada no olhar e nos gestos.

A avaliação dos usuários que utilizaram o sistema foi mista. Alguns demonstraram hesitação em substituir a nova técnica de interação pela antiga.

Usuários mais experientes ficaram frustrados com questões de calibração do sistema e com a aprendizagem prévia necessária. Por outro lado, usuários com pouca experiência consideraram a nova forma de interação melhor do que a antiga (RACHOVIDES et al., 2007).

Os usuários sugeriram que a interação via gestos e olhar fosse utilizada em domínios que necessitam de mais manipulação, entre eles o design, ou para sistemas para pessoas com deficiências. Também sugeriram que fosse incluída uma representação visual do gesto durante o treinamento para o uso da interface para que eles pudessem compreender quando estão fazendo os movimentos errados (RACHOVIDES et al., 2007).

Em um segundo experimento, Ranchovides et al. (2007) ampliaram a tela de interface e substituíram a seleção pelo olhar por um apontador fixado na cabeça. A maior liberdade ajudou os usuários a fazerem os movimentos gestuais e o fato de eles poderem mover os olhos independentemente da sua cabeça permitiu o uso da visão periférica. Outro benefício do apontador foi que não era necessário a calibração exigindo um tempo menor para que o usuário pudesse se familiarizar com a tecnologia. A tela ampliada também foi vista como mais favorável.

Rachovides et al. (2007) consideraram a interface como sendo promissora, ainda que sejam necessárias modificações. Também concluíram que ela pode ser mais adequada para usuários com pouca experiência computacional anterior.

Por fim, Arroyave-Tobón et al. (2015) também desenvolveram uma ferramenta com interface baseada nos gestos, porém com a finalidade de modelagem durante as primeiras etapas de design. Os autores apresentam a ferramenta chamada de AIR-MODELLING projetada para auxiliar a etapa de criação do conceito de produtos no contexto onde serão utilizados.

Arroyave-Tobón et al. (2015) explicam que produtos como móveis, estruturas espaciais e redes de tubulação dependem amplamente das condições ambientais dos locais onde serão utilizados e que o desenvolvimento do conceito de tais artefatos se inicia no ambiente real e é finalizado no escritório, com a modelagem 3D das propostas de design. Assim, com o uso de programas como o CAD tradicional, as interações entre produto e contexto acontecem de forma assíncrona, fazendo com que o designer vá de um lado para o outro para revisar o produto em desenvolvimento buscando equilibrar restrições de projeto e satisfação dos usuários. Como resultado, a etapa de criação do conceito e consequentemente todo o processo de desenvolvimento do produto demanda bastante recursos e tempo.

Com base nas observações apresentadas, os autores desenvolveram o AIR-MODELLING, que permite que os designers criem produtos virtuais sólidos (com a

manipulação e sobreposição de caixas) por meio dos gestos, aproveitando as gesticulações intuitivas durante as primeiras interações com o contexto. Dessa forma, o designer pode usar o ambiente como informação e verificar visualmente as dimensões, proporções e posicionamento do modelo no momento de seu desenvolvimento (ARROYAVE-TOBÓN et al., 2015).

Ao final do desenvolvimento do experimento utilizando a interface baseada essencialmente nos movimentos das mãos e auxiliada por um controle remoto com um único comando, Arroyave-Tobón et al. (2015) relataram uma redução de tempo de 76% comparado com a forma tradicional de criação de modelos em 3D. Eles esclarecem que a ferramenta permite que o designer se concentre no conceito do produto e na sua relação com o contexto, porém não oferece a mesma precisão que o CAD tradicional que pode ser utilizado para refinar o modelo criado.

## **2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO E DISCUSSÕES SOBRE A LITERATURA**

Esta seção enfatiza, conecta e discute as principais informações que fundamentam as análises dos dados coletados neste estudo, as discussões sobre eles e as conclusões dessa pesquisa.

A atividade de projetar (mesmo quando ocorre individualmente) depende da interação e comunicação entre pessoas (OSTROWER, 2012). No design colaborativo essa associação entre colaboração e comunicação é ainda mais evidente, sendo explicitada no conceito de design colaborativo de diversos autores<sup>26</sup>, ainda que não haja um consenso sobre a definição do termo.

A conexão entre colaboração e comunicação é reforçada também por aqueles que se dedicam a descrever as condições necessárias para o estabelecimento da colaboração no design<sup>27</sup> e alguns autores afirmam ainda que a qualidade da comunicação impacta a qualidade do final do produto em desenvolvimento<sup>28</sup>. Assim é possível sugerir que existe um consenso na literatura acerca da dependência e importância da comunicação nos processos colaborativos de design.

A comunicação é considerada nesse estudo como o conjunto de expressões verbais e não verbais que representam o pensamento humano e constituem tanto a

---

<sup>26</sup> Como Kleinsmann & Valkenburg (2008), Du et al. (2012), Heemann et al. (2008), Chiu (2002) e Fontana et al. (2012).

<sup>27</sup> Por exemplo Ellis et al. (1991), Fucks et al. (2003), Fontana et al. (2012), Du et al. (2012), Lima & Heemann (2009), Maier et al. (2006), Chiu (2002), Rahman et al. (2013).

<sup>28</sup> Du et al. (2012) e Rahman et al. (2013).

causa quanto a consequência da consciência dos indivíduos (COOLEY, 1909). Considera-se também que todos os fatores destacados no esquema de Wiener – o emissor e o receptor com seus respectivos fatores psicossociais, a codificação e decodificação da mensagem, a mensagem em si, o canal escolhido para a sua transmissão, os ruídos e o contexto no qual o emissor e o receptor estão inseridos – podem influenciar a comunicação.

Argumenta-se que cada canal de comunicação (verbal, não verbal e visual) expressam melhor um tipo de mensagem, apesar de sobreposições possíveis entre as linguagens (EKMAN & FRIESEN, 2003) e que, apesar do reconhecimento da multimodalidade da comunicação no decorrer dos projetos, existe na literatura no design uma valorização das linguagens verbal e visual, em detrimento do canal não verbal.

À comunicação não verbal (definida pela não utilização de palavras podendo ser, portanto, a categoria de expressões humanas mais abrangente) são atribuídas cinco funções distintas (GRAHAM & ARGYLE, 1975): (i) revelar informações adicionais à fala; (ii) negociar relações interpessoais; (iii) comunicar emoções; (iv) expressar informações sobre a personalidade e; (v) demonstrar rituais e cerimônias.

Partindo da definição das funções de Graham & Argyle (1975) é possível então fazer o seguinte paralelo entre as linguagens não verbais aprofundadas nesse estudo: as expressões faciais e o olhar (considerando aqui a sua função de regulador do nível emotivo) contribuem com a compreensão as emoções. O gestos, adicionam informações às expressões verbais e a proxêmica e sincronia interacional permitem que se entendam as relações interpessoais. Dessa forma, este estudo abrange três das cinco funções designadas a comunicação não verbal.

Além disso, assumindo como verdadeira as funções da comunicação não verbal apresentadas por Graham & Argyle (1975) é possível então deduzir que a comunicação não verbal pode revelar informações sobre a dinâmica do grupo sob análise (aqui chamadas de fatores contextuais da comunicação). As dimensões da dinâmica dos grupos consideradas nesse estudo são a estrutura, normas, coesão, objetivos e motivação, liderança e inconsciente dos grupos. Apesar de não ter sido identificado um aprofundamento de tais dimensões na área do design, diversos autores relatam<sup>29</sup> – baseados em observações empíricas – o impacto desses fatores durante a colaboração no design, o que indica a necessidade de desenvolvimento de estudos com maior profundidade sobre o assunto.

---

<sup>29</sup> Stacey & Eckert (2006), Kleinsmann & Valkenburg (2008), Maier et al. (2006), Oak (2011, 2013), Chiu (2002), Wang et al. (2014), Luck & McDonnell (2006), Oak (2013).



Behoora & Tucker (2015), demonstram em seu estudo uma compreensão similar à apresentada no parágrafo anterior. Os autores argumentam que: (i) pouco se sabe sobre a dinâmica das equipes de design e; (ii) análises da comunicação não verbal podem levar ao maior entendimento da dinâmica desses mesmos grupos. A observação desses autores de que o humor e o comportamento dos integrantes de uma equipe pode influenciar todo o grupo, também está alinhada a definição de grupos de Lewin (1973), quando reconhece que mudanças em qualquer subparte de um conjunto humano altera o estado de todas as demais subpartes constituintes deste conjunto.

Além da observação empírica de que fatores contextuais afetam o design colaborativo, autores que se dedicaram ao estudo dos conteúdos abordados no design, demonstraram que um tempo significativo da interação é voltado para funções sociais (LUCK & MCDONNELL, 2006) e para processos do grupo (STEMPFLE & BADKE-SHAUB, 2002), reforçando a importância da dinâmica destas equipes para a prática do design.

As análises realizadas neste estudo são feitas sob o viés do interacionismo simbólico que, em linhas gerais defende: que os significados e objetos (físicos, sociais e abstratos) são construídos durante interações; fatores psicológicos e psicossociais influenciam, mas não determinam o comportamento das pessoas, estando condicionados ao grau em que as pessoas escolhem considerá-los ao optarem por uma linha de ação; os indivíduos consideram as ações e a intenção dos demais para determinar a sua conduta e; no processo de comunicação as pessoas assumem o papel umas das outras para formular a sua interação (BLUMER, 1969).

Apesar da teoria não oferecer um sistema operacional que permita por si só a análise de dados, Oak (2011) reconhece que o interacionismo simbólico como uma base ampla para compreender as atividades de design, destacando: (i) a frequente necessidade que os designers tem de se colocar no lugar de usuários, técnicos e fornecedores; (ii) a construção de objetos materiais com significados compartilhados; (iii) o reconhecimento da existência de atitudes restritivas e permissoras. A estas considerações é possível adicionar o estudo de Yasuoka (2015) que (iv) identificou a criação coletiva de expressões como sendo um facilitador de interações.

Sobre a comunicação ao longo das etapas de projeto, destaca-se que aparentemente a linguagem não verbal é especialmente importante no início e ao final dos projetos. Durante o início, importância se deve ao fato de que as primeiras descrições de possíveis soluções são acompanhadas de gestos ilustrativos e

explicativos (MURPHY, 2012) e ao final do projeto a importância é decorrente do uso do corpo para prever o uso dos produtos (VYAS et al., 2013).

Alinhado ao estudo de Murphy (2012), Arroyave-Tobón et al. (2015), percebendo a importância dos gestos durante a fase de criação do conceito de design e reconhecendo uma oportunidade de melhoria do processo de design, desenvolveram uma ferramenta capaz de aproveitar os gestos intuitivos para a modelagem no ambiente no qual o produto será utilizado, o que demonstra uma aplicação prática e direta do estudo da comunicação não verbal no design.

Por fim, destaca-se que provavelmente foi nos últimos 10 anos que estudos sobre a comunicação não verbal começaram a ser incorporados e desenvolvidos no design. A finalidade desses estudos se relaciona majoritariamente no desenvolvimento de interfaces computacionais ou da utilização da comunicação não verbal para avaliar interfaces humano-computador. É possível identificar ainda investigações que procuram melhorar a interação entre humanos e robôs, ao atribuir as máquinas características mais humanas. Sobre os (poucos) estudos que tratam da comunicação no design colaborativo destacam-se dois: o de Visser (2009) por ter demonstrado que os gestos no contexto do design complementam as mensagens verbais, organizam a interação e demonstram aspectos dinâmicos e tridimensionais que de outra forma seriam expressados com bastante dificuldade e; o de Behoora & Tucker (2015), que reconhecem a necessidade, como condição para um entendimento mais profundo e preciso, de sistemas automatizados para a interpretação da comunicação não verbal e apresentam uma tecnologia capaz de mensurar emoções a partir de movimentações corporais. Talvez o estudo de Behoora & Tucker (2015) e a presente dissertação façam parte de um primeiro conjunto de estudos que endereça duas grandes lacunas existente na literatura do design: a compreensão do papel da comunicação não verbal no design e, consequentemente, o entendimento da dinâmica das equipes.

## **CAPÍTULO 3 | MÉTODO**

O presente capítulo apresenta o método da pesquisa realizada. Inicialmente, é esclarecido a classificação da pesquisa em termos de sua natureza, objetivos, abordagem e procedimento. Em seguida, as etapas da investigação, que consiste de maneira geral em revisão bibliográfica e em um estudo de caso, são descritas. O capítulo detalha ainda as técnicas de coleta de dados utilizadas. Finalmente, esclarece a estratégia de análise de dados.

### **3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA**

Com base no problema e nos objetivos definidos para esta pesquisa, a investigação aqui descrita é um estudo de natureza aplicada. Segundo Prodanov & Freitas (2013), estudos desta natureza têm objetivo de construir conhecimentos para a aplicação prática em problemas específicos. A pesquisa pretende contribuir com o conhecimento sobre a comunicação não verbal na prática do design, descrevendo esse fenômeno e identificando possibilidades de melhorias advindas do conhecimento teórico contrastado com a prática desta forma de comunicação.

Os objetivos da pesquisa, por sua vez, são exploratórios e descritivos. A pesquisa exploratória geralmente ocorre quando uma investigação se encontra na fase preliminar, tendo como objetivo proporcionar mais informações acerca do objeto em estudo, possibilitando seu delineamento e definição, orientar a formulação de hipóteses e a definição de objetivos ou indicar uma nova abordagem para o assunto (PRODANOV & FREITAS, 2013). Como detectado na Fundamentação Teórica, este é o caso da presente pesquisa. O estudo da comunicação não verbal no design colaborativo ainda é incipiente, já que, até o presente momento da investigação, foram identificadas apenas duas publicações científicas que se referem a esse tema.

O estudo será também descritivo, considerando a definição de pesquisa descritiva de Prodanov & Freitas (2013). Segundo o autor, esta modalidade acontece quando é feito apenas a descrição e registro dos dados observados, sem intervenção por parte do pesquisador, tendo como finalidade descrever as características de determinado fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis. A pesquisa apresentada neste documento, visa compreender o fenômeno da comunicação não verbal no contexto da colaboração no design, descrevendo-o, sem que ocorra uma intervenção. Os autores sugerem que as pesquisas descritivas, bem como as exploratórias, são as que os pesquisadores sociais realizam habitualmente

quando preocupados com a atuação prática. Acrescenta ainda que pesquisas descritivas se aproximam de pesquisas exploratórias nos casos em que visam proporcionar uma nova visão sobre o tema.

A abordagem deste estudo é predominantemente qualitativa. Os dados são coletados no ambiente natural e o foco principal está no processo e em seu significado (PRODANOV & FREITAS, 2013). O estudo pretende, portanto, descrever com profundidade a ocorrência do fenômeno na prática, sem a preocupação de quantificá-lo.

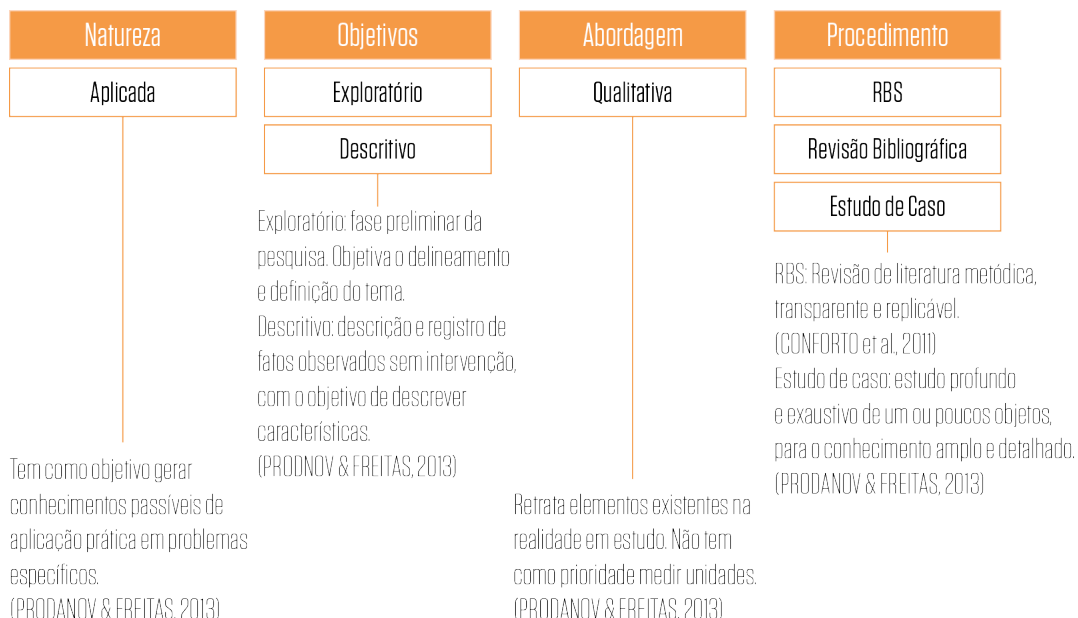
Os procedimentos adotados são a Revisão Bibliográfica Assistemática (para uma familiarização inicial), a Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS) (para uma revisão profunda e sistemática) e o Estudo de Caso (para observações empíricas). Gil (2008) sugere que “qualquer que seja a pesquisa, a necessidade de consultar material já publicado é imperativa” (GIL, 2008, p. 60). Nesta fase, é importante indicar quais os autores já escreveram sobre o tema, que aspectos foram abordados e quais as lacunas presentes na literatura. É por meio da revisão da literatura que o trabalho é contextualizado dentro da grande área de pesquisa (PRODANOV & FREITAS, 2013).

Neste contexto, a Revisão Bibliográfica Sistemática, conforme define Conforto et al. (2011), é um procedimento metódico, transparente e replicável, possibilitando a identificação de lacunas na literatura e tornando o estudo bibliográfico mais confiável. O autor afirma que o objetivo da RBS é mapear os estudos publicados sobre o tema para que seja então elaborada uma síntese do conhecimento existente (estado da arte) acerca do assunto. Sugere ainda um encadeamento de fases (entrada, processamento e saída) e etapas, nomeado pelo autor como RBS *Roadmap*. Tais passos irão orientar o desenvolvimento da pesquisa aqui descrita.

Por fim, o estudo de caso é definido por Yin (2005) como um estudo profundo ou exaustivo de um ou poucos objetos, permitindo seu conhecimento amplo e detalhado a fim de compreender fenômenos sociais complexos. O autor acrescenta que esta estratégia deve ser escolhida quando não é possível manipular os comportamentos relevantes. Prodanov & Freitas (2013) complementa que este tipo de estudo consiste na coleta e análise de informações sobre um determinado objeto, a fim de estudar aspectos variados sobre ele. Gil (2008) esclarece ainda que este procedimento visa analisar um fenômeno contemporâneo em seu contexto natural. Desta forma, a escolha deste procedimento se apresenta como adequada para o estudo em questão, já que a comunicação não verbal (fenômeno social complexo) será analisada em um contexto real de design colaborativo, onde não

será possível manipular comportamentos e nem separar o fenômeno de seu contexto. A figura 17 sintetiza a classificação da presente pesquisa.

Figura 17: Síntese da classificação da pesquisa



Fonte: elaborado pela autora

### 3.2 ETAPAS DA PESQUISA

A pesquisa se iniciou com a Revisão Bibliográfica Sistemática (RBS) e com a Revisão Bibliográfica, conforme definido anteriormente. Foram realizadas três RBS: a primeira com o objetivo de identificar artigos que tratassem da comunicação no design colaborativo, a segunda para identificar artigos de autores centrais no estudo da comunicação não verbal e a terceira a fim de encontrar estudos que relacionassem a área do design com a comunicação não verbal. Às RBS realizadas, foram adicionados outros materiais sobre o design colaborativo, dinâmica dos grupos, interacionismo simbólico e comunicação não verbal, que compuseram o referencial teórico.

As RBS foram realizadas segundo os procedimentos sugeridos por Conforto et al. (2011). O quadro 6 apresenta as fases e etapas contidas no “RBS Roadmap”. Os resultados da RBS estão registrados no Anexo III deste documento

Quadro 6: Estrutura da RBS

Fase	Etapas
1. Entrada	1.1 Definição do problema
	1.2 Definição dos objetivos (devendo estar alinhados aos objetivos de pesquisa)
	1.3 Revisão bibliográfica preliminar para a definição das palavras chave, artigos, autores e periódicos relevantes para o tema
	1.4 Definição dos <i>strings</i> de busca (termos de busca)
	1.5 Definição dos critérios de inclusão dos artigos
	1.6 Definição dos critérios de qualificação para avaliar a relevância dos artigos (método de pesquisa, quantidade de citações, classificação do periódico, entre outros)
	1.7 Definição do método e das ferramentas de busca
	1.8 Definição do cronograma da RBS
2. Processamento	2.1 Filtro 1: leitura do título, resumo e palavras chave
	2.2 Filtro 2: leitura da introdução e conclusão
	2.3 Filtro 3: leitura completa
3. Saída	3.1 Inserção de “alertas” nos principais periódicos para a atualização
	3.2 Cadastro e arquivo dos estudos
	3.3 Elaboração de síntese da bibliografia
	3.4 Construção de modelos teóricos

Fonte: Conforto et al. (2011)

Em seguida, foi realizado o estudo de caso, com base nos passos sugeridos por Yin (2005). O estudo se inicia com a elaboração do projeto que diz respeito a definição da lógica que conecta os dados a serem coletados às conclusões possivelmente obtidas. O projeto é composto pelas questões de estudo (problema de pesquisa), hipóteses (caso aplicável), unidade(s) de análise (estudo de caso único ou múltiplo, holístico ou incorporado), ligação entre os dados e conclusões (YIN, 2005).

O problema de pesquisa, premissas, objetivos e resultados esperados são apresentados na introdução do presente estudo. Quanto à unidade de análise, o estudo de caso é único e incorporado. A escolha se deu considerando o estudo como um caso revelador, já que se trata da observação e descrição de um fenômeno pouco abordado pela literatura (YIN, 2005). O caso é incorporado por se tratar de uma pesquisa que dará atenção a subunidades de análise (YIN, 2005). A unidade de análise será a comunicação não verbal e as subunidades os gestos, expressões faciais, proxêmica, sincronia interacional e olhar.

Os dados coletados no estudo de caso são comparados com a revisão de literatura a fim de compreender os fenômenos observados e identificar pontos de convergência e/ou divergência, bem como destacar as contribuições do estudo desenvolvido. Esta é a lógica ampla que conecta os dados com as conclusões do estudo.

A etapa seguinte do estudo de caso é a preparação, que envolve a elaboração do protocolo de coleta de dados (definição das técnicas de coleta de dados), treinamento de pesquisadores caso necessário, elaboração de caso(s)-

piloto(s) e a elaboração do protocolo de dados (roteiros de entrevistas, questionários, entre outros) (YIN, 2005).

As técnicas de coleta são citadas e explicadas na próxima seção do documento. Não foi necessário realizar o treinamento de outros pesquisadores já que a pesquisa se deu em um único momento com um único grupo de análise, podendo ser realizado integralmente por um pesquisador. Para verificar o funcionamento dos instrumentos de coleta, foi aplicado o questionário desenvolvido para esta pesquisa a grupos de cocriação que ocorreram antes da coleta de dados considerada neste estudo. Tais atividades foram também observadas e gravadas, a fim de se fazer o teste das câmeras de vídeo.

Em seguida a coleta de dados é feita, podendo ser utilizadas seis fontes de evidência, conforme descreve Yin (2005): documentação; registro em arquivo; entrevista; observação direta; observação participante; artefatos físicos. A pesquisa aqui descrita utiliza a observação direta e a entrevista como as principais fontes de coleta. Os instrumentos propriamente ditos serão descritos na seção a seguir.

Yin (2005) ainda sugere que sejam utilizadas várias fontes de evidências, a fim de possibilitar a triangulação dos dados. A correlação entre os dados é realizada por meio da comparação dos dados obtidos pela observação, com os questionários aplicados e com o registro de áudio/vídeo.

Depois disso é feita a análise que se trata do exame e categorização das informações a fim de tirar conclusões com base nos dados coletados (YIN, 2005). A análise deste estudo foi baseada nas proposições teóricas contidas na Fundamentação Teórica, juntamente com os dados coletados durante o estudo de caso a fim de compreender como a comunicação não verbal interfere na atividade de cocriação e destacar quais das informações emitidas pela comunicação não verbal são relevantes durante o design colaborativo realizado face a face.

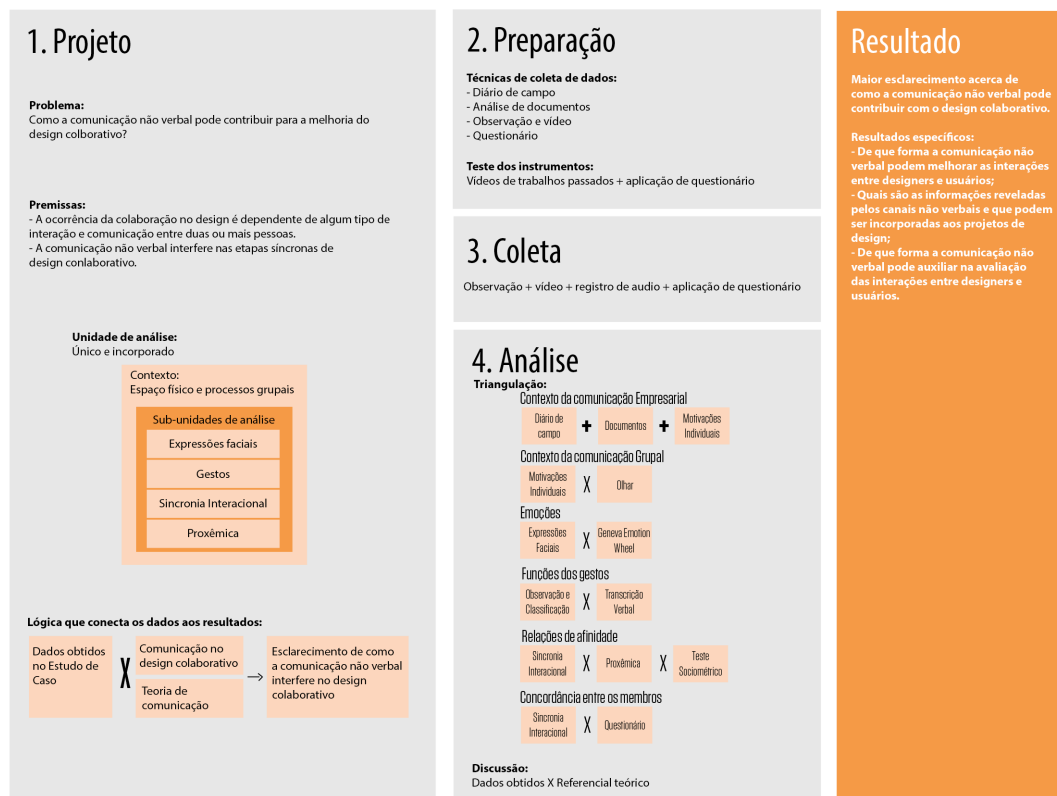
Por fim, a redação definitiva desta dissertação foi compartilhada no meio acadêmico, para profissionais possivelmente interessados no tema em estudo, para a banca da dissertação e para a instituição na qual o estudo será desenvolvido (YIN, 2005). Isto é feito por meio da publicação de artigos e da dissertação, defesa do trabalho para banca avaliadora e apresentação para a organização sob estudo.

Com a finalização da etapa de comunicação dos resultados, o ciclo da pesquisa aqui descrita se encerra, levantando novas questões para estudos futuros.

A figura 18 apresenta graficamente o encadeamento das etapas do estudo de caso aqui apresentados.

Figura 18: Registro Gráfico de Síntese do Estudo de Caso

A COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL NO DESIGN COLABORATIVO:  
UM ESTUDO DE CASO SOBRE A PRÁTICA DO DESIGN NA CRIAÇÃO DE PRODUTOS DE LINHA BRANCA



Fonte: elaborado pela autora

### 3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por três canais principais: o diário de campo e análise de documentos, com a finalidade de compreender o contexto formal e informal empresarial; observações diretas e registro em vídeo, a fim de observar as expressões faciais, gestos, sincronia interacional, proxêmica e olhar e; aplicação de dois questionários: um envolvendo uma questão sobre a motivação individual dos participantes da cocriação, um instrumento sociométrico e a *geneva emotion wheel* e; outro para a identificação das motivações dos integrantes da área de *User Experience Design* para pertencer a equipe e realizar seu trabalho. Os questionários tem como objetivo possibilitar a comparação entre os dados obtidos.



### 3.3.1 CONTEXTO ORGANIZACIONAL

Para entender os aspectos da dinâmica da organização, como estrutura, normas, liderança, objetivos, entre outros, são utilizadas as seguintes fontes de dados:

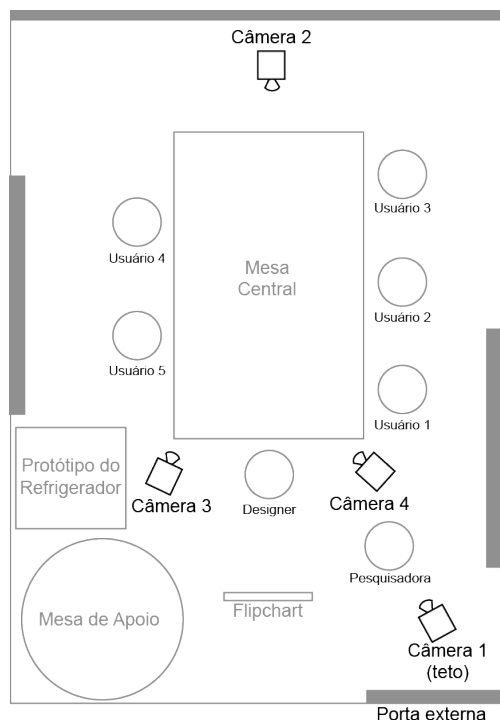
- Documentos empresariais: os documentos como registro do processo e de atividades passadas auxiliam a compreensão dos aspectos contextuais formais da organização.
- Diário de campo: será mantido durante a pesquisa um diário a fim de registrar observações especialmente acerca do contexto informal da organização.
- Questionário: conjunto de perguntas aplicadas a equipe de *User Experience Design*, com o objetivo de identificar as motivações pessoais para o envolvimento com a equipe.

### 3.3.2 OBSERVAÇÃO DIRETA E REGISTRO EM VÍDEO

Para a análise das expressões faciais, gestos, proxêmica, sincronia interacional e olhar, foi realizada a observação direta da atividade de cocriação realizada no dia 10 de setembro de 2015, nas dependências da Whirlpool. A atividade teve como duração de 1 hora e 52 minutos. Durante a atividade foram feitos registros em vídeo para possibilitar a análise de cada um dos aspectos da comunicação não verbal consideradas neste estudo.

O registro em vídeo foi feito com o auxílio de 4 câmeras: a câmera 1 é um equipamento fixo na sala em que a atividade foi desenvolvida e está alocada no teto. As imagens registradas pela câmera 1 foram utilizadas para a elaboração da análise proxêmica, já que capturou imagens em uma amplitude maior. As câmeras 2, 3 e 4 (equipamentos móveis posicionados para fins dessa pesquisa), posicionadas em uma altura aproximada do rosto dos participantes, captaram as imagens utilizadas para a análise das expressões faciais, gestos, olhar e sincronia interacional. As imagens da câmera 2 permitiram a análise da sincronia interacional e da comunicação não verbal da designer. A câmera 3 estava direcionada para os usuários 1, 2 e 3 e a câmera 4, para os usuários 4 e 5. A figura 19 ilustra o posicionamento e direcionamento dos equipamentos.

Figura 19: Posicionamento e direcionamento das câmeras de vídeo



Fonte: elaborado pela autora

As seções a seguir esclarecem o método de coleta e análise de dados das linguagens não verbais.

#### • EXPRESSÕES FACIAIS

O reconhecimento das expressões faciais foi baseado nos estudos desenvolvidos por Paul Ekman. O autor reduz as expressões a “unidades de ação”, permitindo assim a sua classificação. O pesquisador identificou um conjunto de seis emoções básicas (alegria, tristeza, medo, surpresa, nojo e raiva) e um total de 33 expressões mistas, que incluem as emoções derivadas das seis básicas. Tais expressões compõem o Anexo I deste documento.

Esse método é amplamente utilizado para o estudo das expressões faciais em diversos domínios (EKMAN & FRIESEN, 2003). É também a base de softwares para a identificação de emoções como o FaceReader e o Observer XT que são técnicas sugeridas pela plataforma *All About UX* como técnicas de avaliação de experiência do usuário.

A análise por meio desta técnica teve como objetivo entender o conteúdo emocional durante a atividade de cocriação. Foram consideradas neste estudo as expressões faciais propriamente ditas, desconsiderando as micro expressões. A análise do vídeo foi feita em uma velocidade 15% mais lenta do que o real. As observações iniciam a partir do momento em que a designer introduz a atividade e

são finalizadas ao final da atividade 3, antes da aplicação dos questionários, como será descrito no capítulo 6. O tempo total dos vídeos analisados é de 1 hora e 7 minutos.

- **GESTOS**

A revisão bibliográfica realizada não detectou estudos científicos que apresentem parâmetros claros para a definição do que é ou não um gesto. Assim, no presente estudo, assume-se como gestos todos os movimentos dos braços (mãos, cotovelos e ombros) realizados em acompanhamento de expressões verbais e movimentos emblemáticos da cabeça (afirmação, negação e cumprimento) e das mãos (questionamento), bem como apontamentos, que acompanharam ou não expressões verbais. A inclusão dos movimentos emblemáticos e de apontamentos que não acompanham falas se deu por observar que tais movimentos substituem a fala, já que possuem um significado único e culturalmente definido, e que seu conteúdo é possivelmente significativo para a prática do design colaborativo.

Para a análise dos gestos, uma classificação será realizada tendo como base os estudos de McNeill (1987), Cassell & McNeill (1991) e Kendon (2000). Além das funções e sub-funções listadas no quadro 2 (seção 2.2.4), foram adicionadas as sub-funções apontamentos e enumerações, ambos dentro da função de contextualização, considerando que as duas categorias adicionais tornam a mensagem que está sendo dita mais precisa (KENDON, 2000). Os apontamentos se diferenciam dos apontamentos abstratos (representações dêiticas), justamente por não referenciar e localizar no espaço conceitos abstratos, mas por indicarem elementos presentes na sala ou participantes da atividade, ou seja, elementos concretos. As enumerações, por sua vez, foram diferenciados dos demais emblemas (gestos aprendidos e com significado específico em um contexto sociocultural), pelo fato da enumeração se tratar de um dispositivo de diálogo que auxilia a sustentar a comunicação no design e manter o projeto em andamento apesar de incertezas (MCDONNELL, 2012). O quadro 7 apresenta as categorias e subcategorias utilizadas para a classificação dos gestos da atividade de cocriação sob análise.

Quadro 7: Classificação dos gestos segundo sua função

Função	Sub-função
Contextualização (tornar o que está sendo dito mais preciso)	Emblema (sinais aprendidos com significado constante)
	Mímica (imitam ações reais complexas)
	Déitico (apontamento abstrato localizando no espaço entidades do discurso)
	Metáfora (representação de ideias abstratas)
	Ícone (revela aspectos da ação que estão sendo descritos)
	Apontamento (apontamento para objetos ou pessoas presentes no ambiente da atividade)
	Enumeração (enumeração de alternativas propostas nos dedos)
Meta-subjetivo (expectativas de como o receptor deve lidar com a informação)	Illocutório (informação verbal e gestual conflitantes)
	Restritivo (gestos contínuos que mantém a intenção da fala e restringe as mensagens seguintes)
Batidas (movimentos no ritmo da fala)	-

Fonte: elaborado pela autora com base em Kendon (2000), McNeill (1987), Cassell & McNeill (1991) e na observação dos dados coletados na presente pesquisa

A coleta destes dados foi feita por meio da observação da atividade analisada e pela análise das gravações de vídeo vistas em imagens 15% mais lentas que o real. De forma similar as expressões faciais, ao todo foram analisados 1 hora e 7 minutos de vídeo, tempo entre a introdução da atividade e a conclusão da terceira tarefa.

#### • SINCRONIA INTERACIONAL

A sincronia interacional foi também observada durante o andamento da atividade e posteriormente por meio de vídeo. O quadro 8 resume os movimentos observados, bem como seus possíveis significados.

Quadro 8: Sincronia Interacional

Atores	Movimento	Significado
Emissor e interlocutor principal	Espelhamento	Concordância/Afinidade pessoal
	Movimentos síncronos	
	Não sincronia	Distanciamento psicológico
Emissor e interlocutor secundário	Análogo	Compartilha o papel do emissor/Concorda com a fala
	Sincronia	
	Não sincronia	Discordância
Interlocutor principal e interlocutor secundário	Análogo	Compartilha o papel de ouvinte

Fonte: elaborado pela autora com base em Kendon (1970)

- **PROXÊMICA**

Para as considerações sobre os dados referentes à proxêmica durante as interações foram observadas as mudanças de localização espacial ao longo da cocriação: distanciamento no início, durante e ao final da atividade e a comparação da distância entre os participantes.

Apesar de poder se ter como base as distâncias estabelecidas por Hall (1977), como mencionado anteriormente, tais distâncias estão relacionadas a cultura norte americana. Assim, será atribuída maior atenção às alterações na forma de utilização do espaço do que a consideração de dimensões espaciais objetivas.

Da mesma forma que as técnicas anteriores, esta foi baseada na observação e nos vídeos registrados, porém considera um espaço de tempo mais amplo, abrangendo a entrada e a saída dos participantes. O extrato de vídeo total possui 1 hora e 52 minutos.

- **OLHAR**

O olhar foi analisado tendo como base o estudo de Kendon (1967) e Davis (1979) e se dedicou a identificação dos seguintes fenômenos:

- O tempo total do olhar direcionado para os participantes da atividade e para os artefatos visuais utilizados como apoio da interação;
- Levantamento do espaço visual desfrutado por cada participante (em unidades temporais) e;
- O padrão de direcionamento do olhar durante as falas e durante a escuta.

Estas considerações foram feitas sobre os mesmos extratos de vídeo considerados para a análise das expressões faciais e dos gestos e teve como objetivo identificar a abertura para a escuta, espaço visual desfrutado pelos participantes e avaliar os padrões de direcionamento do olhar e suas implicações para a comunicação.

### 3.3.3 TRANSCRIÇÃO

A transcrição do conteúdo verbal e não verbal foi realizada com o objetivo de facilitar a análise dos dados de forma integrada. A transcrição é apresentada na íntegra no Anexo IX. Tal transcrição utiliza o modelo de planilha apresentado pela figura 20.

Figura 20: *Layout* da tabela de transcrição verbal e não verbal

Tempo Inicial	Tempo Final	Duração	Emissor	Interlocutor Principal	Mensagem verbal	Face Designer	Gestos Designer	Olhar Designer	Face Usuário 1

Fonte: elaborado pela autora

### 3.3.4 QUESTIONÁRIO – PARTICIPANTES COCRIAÇÃO

Ao final da atividade foi aplicado um questionário a fim de obter as seguintes informações: motivações individuais dos usuários para a participação na atividade, concordância ou discordância de afirmações feitas durante a atividade, indicações de relações de afinidade, percepção individual sobre as emoções vivenciadas. As motivações individuais e concordância ou discordância de afirmações são questionadas diretamente. As emoções são identificadas por meio do *geneva emotion wheel* e a análise da afinidade utilizou a sociometria. O questionário completo constitui o Anexo IV deste documento e as respostas são apresentadas no Anexo VII.

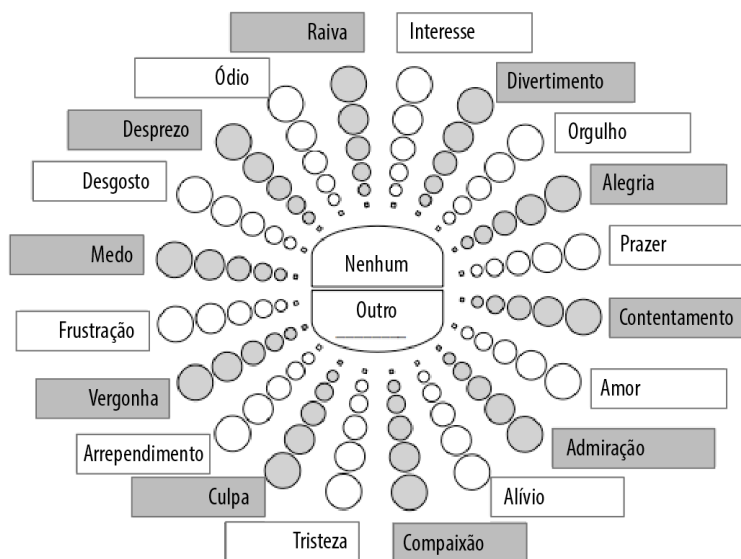
- **GENEVA EMOTION WHEEL**

O *Geneva Emotion Wheel* é um questionário que mede a emoção das pessoas<sup>30</sup> frente a um episódio emocional desenvolvido por Scherer em 2005. Tal questionário se concentra no sentimento que compõe a emoção e permite a identificação da intensidade dos sentimentos (SCHERER, 2005).

O instrumento também tem um formato que é de fácil utilização. A figura 21 apresenta a *geneva emotion wheel*, em sua versão 3.0.

<sup>30</sup> Cabe observar que a adoção do instrumento de medição das expressões faciais levou em conta a natureza dinâmica das interações. Não seria pertinente o uso de instrumentos como o PrEmo, desenhado para a avaliação estática de produtos, composto por um conjunto de representações de expressões faciais elaborados para este fim, possivelmente não representando o conjunto de emoções vivenciadas em interações dinâmicas (DESMET, 2003).

Figura 21: *Geneva Emotion Wheel*



Fonte: Scherer (2005), tradução nossa.

Na pesquisa aqui apresentada, esse instrumento foi utilizado após a atividade de cocriação. Foi solicitado aos participantes a seleção dos momentos que foram mais significativos para eles e a classificação da emoção vivida na *geneva emotion wheel*.

Os resultados obtidos com esse instrumento são utilizados para a elaboração da comparação com dados obtidos por meio da análise das expressões faciais.

#### • SOCIOMETRIA

O teste sociométrico é um instrumento bastante simples, que pede que cada participante indique sua preferência quanto à associação a demais membros do grupo (CARTWRIGHT & ZANDER, 1967). Nesta pesquisa foi solicitado que os participantes indicassem com quais pessoas gostariam de participar em uma atividade similar novamente. Os resultados obtidos compõem o gráfico sociométrico apresentado pela figura 23 (seção 4.4.1), que é utilizado para triangular as informações obtidas por meio da observação da proximidade e da sincronia interacional.

### 3.4 ESTRATÉGIA DE ANÁLISE DE DADOS

O tratamento dos dados foi realizado de acordo com as técnicas de coletas apresentadas na seção anterior. Abaixo está descrito o tratamento dos dados de cada um dos instrumentos:

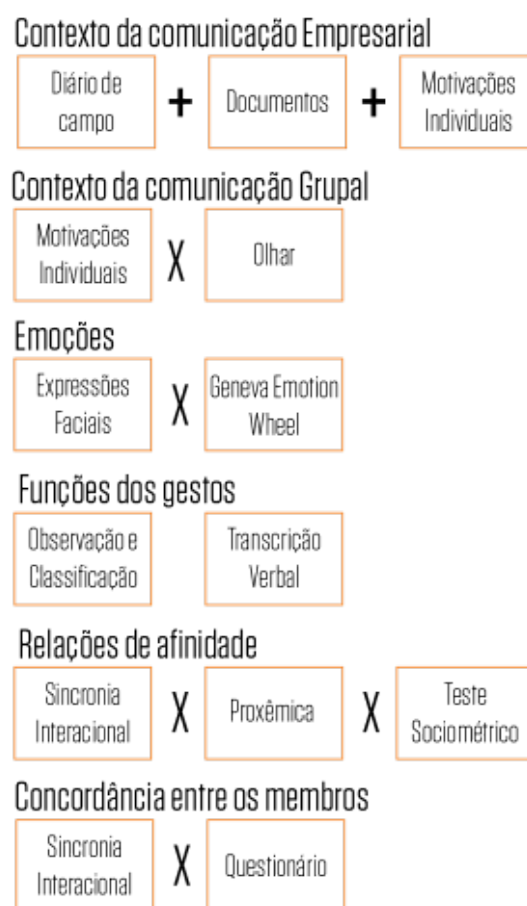
- Os dados obtidos por meio dos registros do diário de campo, da análise de documentos e do questionário aplicado a equipe de *User Experience Design* foram utilizados para se entender o panorama geral da comunicação da equipe de design em análise.
- A análise dos questionários respondidos pelos participantes, foi utilizada para compreender o contexto grupal da atividade sob investigação e tais dados são contrastados e complementados pelas observações das linguagens não verbais consideradas neste estudo, especialmente do olhar.
- As emoções dos participantes foram analisadas por meio da identificação de unidades de ação durante a observação do desenvolvimento da cocriação e a análise do vídeo posteriormente. As expressões coletadas foram interpretadas a partir da comparação com as expressões descritas por Ekman & Friesen (2003).
- A teoria de McNeill (1987), Cassell & McNeill (1991) e Kendon (2000) foi utilizada para classificar a função dos gestos emitidos e de outros movimentos corporais, identificando quais categorias de funções mais aparecem durante a atividade e em que contexto os gestos são empregados.
- A transcrição das interações verbais e não verbais foi utilizada para a identificação de momentos de sincronia interacional, para a compreensão da funcionalidade dos gestos, para identificar os padrões de direcionamento do olhar e relacionar as expressões faciais as mensagens verbais.
- O *geneva emotion wheel* foi também tabulado para identificar os momentos de maior envolvimento emocional dos participantes e as emoções mais recorrentes.
- O teste sociométrico foi convertido em um gráfico, permitindo a visualização das relações de afinidade.
- As modificações do uso do espaço ao longo da atividade foram comparadas ao teste sociométrico.

Depois de tratar os dados separadamente por meio dos instrumentos listados, serão comparadas as informações, conforme o esquema apresentado pela

22.



Figura 22: Relação entre os dados coletados



Fonte: elaborado pela autora

Os dados que compõem o panorama geral da comunicação da equipe são somados uns aos outros, já que revelam aspectos diferentes do contexto onde a interação acontece.

Os dados obtidos por meio das respostas aos questionários aplicados são contrastados com as informações levantadas especialmente pela análise do olhar, para compor o contexto grupal da atividade sob observação.

As expressões faciais são comparadas aos resultados da aplicação do *geneva emotion wheel*.

Os gestos e movimentos corporais identificados com base na teoria de McNeill (1987), Cassel & McNeill (1991) e Kendon (2000) são analisados em conjunto com as trocas verbais entre os participantes.

A concordância entre os membros é verificada por meio do contraste entre a observação da sincronia dos movimentos e pelas respostas do questionário.

Por fim, as relações de afinidades são analisadas comparando-se a sincronia, a proximica e o teste sociométrico.

A análise dos dados é essencialmente qualitativa, apesar de considerar e fundamentar as análises em alguns aspectos quantitativos como a frequência do aparecimento de gestos e expressões faciais e o total de tempo de direcionamento do olhar para os demais participantes. O objetivo foi identificar e discutir o significado e função das expressões faciais, gestos, movimentações espaciais e direcionamento do olhar.

Os dados obtidos com o Estudo de Caso são discutidos à luz do quadro teórico apresentado na Fundamentação Teórica desta dissertação.

Com isso, obtém-se como resultado principal *insights* sobre: (i) como as expressões faciais, gestos, sincronia interacional, proxêmica e olhar impactam o diálogo entre designer e usuários, revelando aspectos da dinâmica do grupo; (ii) que informações reveladas pelas expressões não verbais podem ser incorporadas nos projetos de design e; (iii) de que maneira as interações do design colaborativo podem ser avaliadas tendo como base a comunicação não verbal.

## CAPÍTULO 4 | ESTUDO DE CASO

O presente capítulo descreve e discute os dados obtidos no Estudo de Caso por meio de análise de documentos, registro em diário de campo, observação, registro de áudio e vídeo e questionário, conforme apresentado previamente no capítulo 3.

Ele inicia com a apresentação do contexto do Estudo de Caso, que considera os fatores da dinâmica dos grupos descritos anteriormente na Fundamentação Teórica. Em seguida, relata a atividade observada. Então, discute os resultados empíricos obtidos sobre a comunicação não verbal. Por fim, apresenta considerações oriundas das relações entre os dados coletados e destaca a perspectiva do interacionismo simbólico.

O conteúdo deste capítulo é complementado pelos anexos descritos abaixo, que apresentam os dados coletados na íntegra:

- Anexo V: Respostas do questionário aplicado à equipe de *User Experience Design*.
- Anexo VI: Roteiro da cocriação observada
- Anexo VII: Respostas dos questionários dos participantes da atividade
- Anexo VIII: Dados quantitativos detalhados
- Anexo IX: Transcrição verbal e não verbal da atividade

Por questões de confidencialidade e anonimato dos participantes, fotos e vídeos da interação não são apresentadas nesta dissertação.

### 4.1 FATORES CONTEXTUAIS DO ESTUDO DE CASO

Antes de analisar a atividade de cocriação, que constitui o objeto de estudo da presente dissertação, faz-se necessário descrever o contexto empresarial no qual a atividade foi realizada, por duas razões: primeiro porque os grupos interagem com conjunturas mais amplas, ou seja, informações exteriores influenciam o comportamento de grupos secundários (AMADO & GUITTET, 1982), que nesse caso se trata do grupo formado para a cocriação. Segundo porque é neste contexto que a designer que facilitou a atividade está inserida e exerce o seu trabalho. Facilitar a cocriação no caso em estudo significa atuar como líder do grupo, detendo todos os seus recursos (definição dos objetivos, organização do espaço físico,

decisão sobre o encaminhamento das atividades, sobre o tempo do encontro, etc.), como será apresentado mais adiante.

#### 4.1.1 A ESTRUTURA E OS TIPOS DE COLABORAÇÃO

A estrutura formal da Whirlpool, organização onde se dá o estudo de caso, é organizada hierarquicamente por departamentos de domínio específico, como marketing, tecnologia, design, gestão de projetos, entre outros.

A estrutura da empresa reflete as diferentes naturezas das tarefas a serem realizadas, ou seja, de cada uma das áreas e departamentos é esperado a execução de um determinado conjunto de tarefas distinto por terem conhecimentos específicos e complementares.

Para o desenvolvimento de novos produtos cada um dos departamentos envolvidos designa uma pessoa responsável pelo projeto, que será a representante daquele domínio de conhecimento e terá como atribuição o desenvolvimento das tarefas necessárias daquele domínio, no projeto em questão. Dessa forma, as pessoas designadas respondem ao mesmo tempo para seus gestores de área e para os líderes de cada um dos projetos dos quais fazem parte, caracterizando uma estrutura de funcionamento matricial.

Segundo Johnson et al. (2007) a estrutura matricial combina dimensões estruturais diferentes simultaneamente. Nesse caso são combinadas as dimensões de domínios como marketing, design e tecnologia, com as divisões por tipos de produtos.

Jonhson et al. (2007) explicam que entre as vantagens desse tipo de estrutura estão a possibilidade da integração de diversas áreas de conhecimento e a flexibilidade da estrutura. Por outro lado, neste tipo de configuração frequentemente leva-se mais tempo para se tomar decisões devido a barganha entre as áreas. Pode também haver conflitos decorrentes da necessidade de responder a duas lideranças diferentes. Além disso, a responsabilidade por tarefas, custos e lucros, pode não ser muito clara.

Dessa organização estrutural decorre que podem ser observadas ao menos quatro tipos distintos de colaboração relacionadas as atividades do design: em equipes multidisciplinares de projetos, em equipes de design, entre especialistas de um domínio de design e entre designers e usuários.

Grande parte dos autores que estudam design colaborativo e comunicação<sup>31</sup> não tem a preocupação de definir e delimitar quem são os participantes da

---

<sup>31</sup> Chiu (2002). Heeman et al. (2008), Detiënne (2006), Kvan (2000), entre outros.

colaboração no design relacionando-a simplesmente à atuação conjunta de grupos de pessoas no desenvolvimento de novos produtos. Porém, identifica-se na literatura três principais configurações de grupos: equipes de projeto, designers e usuários e designers em estúdios ou escritórios de design. Foi possível perceber nesse estudo de caso que existem semelhanças entre os relatos da colaboração e comunicação em estúdios de design e a colaboração entre designers de diferentes disciplinas e entre especialistas de um mesmo domínio apesar de estarem em um contexto industrial e não em um escritório. Os próximos parágrafos descrevem e discutem à luz da literatura as quatro categorias de colaboração mencionadas no parágrafo anterior.

A colaboração nas equipes de projetos tem como objetivo o desenvolvimento de novos produtos. Participam dela o líder do projeto e as pessoas indicadas por cada área, representando um domínio específico e assumindo funções distintas. O caráter da estrutura matricial, o fato das diferentes disciplinas trabalharem com representações e vocabulário referente ao design distintos (KLEINSMANN & VALKENBURG, 2008) e a necessidade da representação de um papel diferente por cada membro da equipe, dificulta a comunicação e torna o ambiente propício para a ocorrência de conflitos.

Em alguns casos observados, participantes de um mesmo projeto encontram-se distribuídos geograficamente, exigindo que as reuniões utilizem plataformas de comunicação a distância, o que aumenta a carga cognitiva dos participantes (WANG et al., 2014). A plataforma mais frequentemente utilizada são chamadas telefônicas e o compartilhamento das telas nas quais as informações sobre a evolução dos projetos está sendo apresentada.

Boujout e Hisarciklilar (2012) afirmam que essas situações são caracterizadas especialmente por reuniões de design onde representantes de diferentes domínios de conhecimento se encontram para compartilhar seus conhecimentos sobre a situação atual do design e dialogar acerca de possíveis soluções, o que é observado no contexto do estudo de caso em questão. Os autores defendem ainda que para garantir uma boa comunicação nessa configuração grupal, anotações devem ser utilizadas em conjunto com representações visuais, considerando a complementariedade semiótica da natureza dos signos (simbólico e icônico, respectivamente) envolvidos nessas representações. O uso de apresentações em *slides* durante as reuniões das equipes de projeto atendem essa demanda de complementariedade das linguagens, por meio da utilização de figuras em combinação com palavras e frases.

Este primeiro tipo de trabalho conjunto, a colaboração em equipes interdisciplinares de projeto, é provavelmente a mais complicada das quatro configurações observadas na prática, mas é também a grande responsável pelo desenvolvimento de novos produtos. A colaboração dentro de cada domínio de design, a colaboração nas equipes de design e a colaboração com o usuário servem, neste contexto, como um apoio aos times de projeto.

Por vezes, os designers de domínios diferentes (*Development Design*, *Advanced Design* e *User Experience Design*) responsáveis por um mesmo projeto se reúnem a fim de chegar a um consenso sobre algum aspecto de design do produto em desenvolvimento. Essa colaboração, em equipes de design, apesar de já ter uma linguagem mais próxima e envolver um número mais reduzido de interesses diferentes, se dá de forma semelhante àquela dos times de projeto, tendo condições e implicações parecidas. Ou seja, também aqui é possível que existam conflitos de interesse, *trade offs* a serem acordados e decisões sobre o design a serem tomadas.

Neste contexto, McDonnell (2012) identifica que um dos desafios desta forma de colaboração é manter o projeto em movimento apesar de incertezas e ambiguidades sobre o briefing e desacordos sobre elementos do design. Friess (2013) relata a forma como o contexto do problema do design e o usuários são incorporados ao projeto, podendo esta inclusão ser considerada como crítica para este tipo de colaboração. Outra questão levantada pelo autor é a necessidade de comunicar e defender o design escolhido para outros públicos. Todas essas características podem ser observadas na prática da empresa em questão. Os projetos são desenvolvidos em contextos muitas vezes incertos e o conteúdo do diálogo frequentemente envolve menções aos hábitos, desejos e necessidades dos usuários e a busca por boas formas de apresentar as decisões tomadas perante a equipe de projeto e os líderes da área de design.

Martin (2012) e Vyas et al. (2013) também se dedicam à descrição da comunicação em estúdios de design, mas não deixam explícito se a colaboração se dá entre designers responsáveis ou não por um mesmo projeto. Martin (2012) reforça a importância da linguagem estética para a definição da relação entre os elementos visuais do design e a intenção da comunicação de algo para o usuário. Relata ainda que existe na comunicação um apelo multissensorial como sons, gostos e texturas que são utilizados na elaboração de qualidades visuais.

Vyas et al. (2013), por sua vez, ressaltam a característica altamente material de espaços de design típicos, considerando o uso da linguagem visual tão importante quanto o uso da linguagem verbal. Desenhos, modelos, protótipos, entre

outros, frequentemente encontrados nas paredes e mesas de designers permitem a exploração e avaliação de alternativas, solução de problemas, a combinação de conhecimento, entre outros, além de auxiliar o estabelecimento do entendimento compartilhado necessário. Os autores também sugerem que os designers utilizam seu próprio corpo de maneira criativa para explicar e discutir ideias de design. Dessa forma eles conseguem experimentar possibilidades de design neles mesmos e refletir sobre tais soluções, possibilitando a contemplação de novas perspectivas.

Nas equipes de design da Whirlpool, frequentemente a colaboração acontece em frente a um protótipo ou a imagens em 3D do produto em desenvolvimento. Durante essas reuniões observa-se o diálogo e a interação dos designers com tais representações visuais, com o objetivo de prever as alternativas que estão sendo propostas e a futura experiência de uso.

A colaboração dentro dos domínios de conhecimento tem como objetivo solucionar impasses ou desenvolver tarefas originadas ao longo do desenvolvimento dos projetos. Geralmente participam dela a pessoa responsável pelo projeto em questão e um ou mais colegas de área que oferecem conhecimentos e opiniões para auxiliar a resolução da questão específica, tornando o objetivo do colega responsável pelo projeto o objetivo comum daquela situação. Nesse caso a linguagem e os interesses defendidos tendem a ser comuns, facilitando a comunicação. Diferente das situações anteriores, esse grupo não costuma tomar decisões em conjunto, mas visam demonstrar tecnicamente uma determinada questão. Com isso, a probabilidade de conflitos diminui.

Este tipo de colaboração pode ser considerado como semelhante àquela que ocorre em estúdios de design onde os objetivos não são compartilhados, onde a troca de ideias se dá de forma aberta e a colaboração é desestruturada, ocorrendo na forma de interações informais caracterizadas por uma troca de informações sobre ideias e soluções, frequentemente aplicada à busca colaborativa por melhores resultados (CHIU, 2002).

Além disso, na empresa sob estudo, as pessoas de um mesmo domínio estão localizadas fisicamente em um mesmo ambiente, favorecendo a criação e a manutenção de relacionamentos interpessoais que vão para além das questões de trabalho. A colaboração estabelecida neste âmbito fornece para as pessoas apoio e segurança tanto para o desenvolvimento das tarefas específicas da sua área de conhecimento quanto social. Esse pode ser visto como o principal grupo do qual elas pertencem.

Por fim, a colaboração com usuários externos à empresa é específica ao departamento de *User Experience Design*, já que é objetivo desta área compreender

e projetar a experiência de uso. Trabalhar em equipes multidisciplinares e com os usuários vem sendo considerado pela literatura como essencial, valorizando o conhecimento dos usuários (SCARIOT et al., 2012).

Utilizando a classificação de Kaulio (1998), é possível afirmar que na empresa em questão o design é feito com os consumidores. O design não é feito para, já que o usuário é envolvido em todas as etapas do desenvolvimento de produtos e não é apenas representado pelos profissionais de design. Porém, também não é possível considerar o design como sendo feito pelos usuários uma vez que para cada atividade são selecionados usuários diferentes que não são envolvidos como membros de um projeto, não participam das reuniões de projeto, assim como não estão presentes diretamente nas tomadas de decisão. Aos consumidores são feitas perguntas ou apresentados modelos, protótipos ou produtos com o objetivo de entender seus hábitos e captar suas percepções. Ou seja, o objetivo desta colaboração é a coleta de informações e *feedbacks*. Participam dessa colaboração o designer e um ou mais usuários. Nesse momento, o designer assume um papel de facilitador, estimulando a participação dos usuários que são vistos, de fato, como “especialistas da experiência”. Não existe certo e errado neste momento, não existem *trade-offs* a serem feitos e decisões a serem tomadas. Dessa forma o potencial de conflito pode ser considerado como baixo.

A linguagem e as representações de design podem ser diferentes entre designers e usuários, mas existe um esforço do profissional de aproxima-las. Amado e Guittet (1982) consideram o fenômeno de ajustar a mensagem de acordo com a avaliação do emissor como presente nas interações em geral, não sendo específico ao design. Possivelmente de maneira distinta das demais áreas, esta aproximação se dá não só na linguagem verbal como também no uso da linguagem visual: muitos usuários se sentem desconfortáveis quando é solicitado que eles representem as suas ideias por meio de desenhos. Para evitar isso, o designer fornece opções de figuras para que o usuário selecione aquela que mais representa a sua sugestão. É possível perceber em alguns momentos a demonstração de soluções por parte dos usuários por meio de linguagem gestual, suprimindo suposta falta de vocabulário técnico.

Apesar da colaboração descrita acima ser específica ao departamento de *User Experience Design* é possível observar que ela é relevante para os demais domínios envolvidos no desenvolvimento de novos produtos. As informações sobre a experiência de uso são recebidas com interesse pelos demais participantes do projeto, orientam o design e são consideradas nas tomadas de decisões.



O quadro 9 resume as características dos diferentes tipos de colaboração e suas implicações para a comunicação descritas nos parágrafos anteriores.

Quadro 9: Características das categorias de colaboração e suas implicações para a comunicação

	Equipes de projetos	Equipes de design	Especialidade de design	Designers e usuários
Participantes	Indivíduos de diferentes disciplinas	Designers responsáveis pela forma do produtos, evolução da marca e experiência de uso	Designers de uma única disciplina (especializados em um tipo de tarefa)	Designers responsáveis pela experiência de uso e usuários
Objetivo compartilhado	Desenvolver um novo produto	Tomar as decisões referentes ao design, considerando as restrições do projeto	Realizar as tarefas de projetos que exigem o conhecimento técnico específico	Compreender os anseios e necessidades dos usuários
Tomada de decisões	Sobre o projeto	Sobre o design	Não tomam decisões, levantam informações técnicas e alternativas de design	Não tomam decisões, levantam informações relacionadas a experiência de uso
Representações do design	Diferentes	Próximas	Próximas	Diferentes, mas busca-se aproximação
Uso da linguagem	Baseada principalmente no diálogo. São utilizadas também apresentações que combinam representações gráficas e anotações. É também mediada por computador/telefone	Elevada utilização de representações visuais como apoio aos diálogos. Uso do corpo e dos gestos para prever alternativas e implicações de uso	Frequentemente informal, baseada especialmente no diálogo	Baseada no diálogo e em representações visuais direcionadas pelos designers. Elevado uso de gestos
Potencial de conflito	Alto	Médio	Baixo	Baixo

Fonte: Vendramini & Heemann (2015b).

#### 4.1.2 NORMAS: O DESIGNER CORPORATIVO

A Whirlpool possui uma série de normas e regras formais que envolvem: carga horaria da trabalho, sigilo de informações, controle de acesso aos espaços da empresa, regras de segurança, entre outros. Além disso, disseminam os valores da empresa que são: o respeito, a integridade, a inclusão da diversidade, o trabalho em equipe e o espírito de vitória.

Sem dúvida, tais normas constituem pressões da empresa a fim de ordenar a interação, melhorar a eficiência e manter a empresa como tal. Além destas normas formais, podem impactar no comportamento e na comunicação algumas pressões informais (identificadas por meio de resultados da pesquisa de clima organizacional realizada anualmente e complementada por percepções da pesquisadora). Entre elas podem ser consideradas:

- “Trabalhe em equipe!”: além de constituir um valor formal da empresa, todo o desenvolvimento de produtos é feito de forma colaborativa e não por indivíduos isolados. Pessoas que tem habilidade em trabalhar em equipe são valorizadas dentro da organização e o auxílio entre membros de uma mesma área de conhecimento é frequente.
- “O marketing é quem manda”: a empresa é orientada pela área de marketing que é percebida pelos membros da equipe de design como sendo o domínio com maior poder de influência nas decisões.
- “Risco? Tô fora!”: não existe uma avaliação clara dos riscos de um projeto, bem como não existe uma pré-disposição para assumir riscos, o que acaba limitando as inovações.
- “Não inove tanto assim”: ao mesmo tempo que as inovações são incentivadas, inovações radicais, normalmente, não são bem recebidas, causando, muitas vezes, frustração.
- “Não erre”: em geral se opta por uma solução e outras não são exploradas, não existindo muito espaço para experimentação.
- “Cada um no seu quadrado”: o design identifica em certos momentos a necessidade de intervir em outras áreas, como no acompanhamento da execução do projeto ou no contato com fornecedores, porém encontra barreiras. Ainda que todo o desenvolvimento de produtos seja feito em equipes multidisciplinares, são identificadas limitações de atuação entre os domínios.
- “O usuário é especialista no uso e não consegue se projetar no futuro”: existe uma crença, sustentada por experiências anteriores, de que as pessoas tem dificuldade de se projetar no futuro, por isso não deve-se esperar que elas tragam ideias inovadoras, mas que falem apenas de sua própria experiência atual.

Dentro da empresa existe a expressão “designer corporativo”. “Um bom designer corporativo” é aquele consegue lidar com as normas formais e informais da organização. É aquele que consegue trabalhar bem em equipes multidisciplinares e

compreender e aceitar os interesses defendidos pelos demais. É também aquele que aceita a limitação das inovações. Ser visto pelos demais como “um bom designer corporativo” é um reconhecimento positivo.

Apesar de ser frequente a execução das atividades com usuários externos por apenas um designer, é comum que outras pessoas envolvidas no projeto ou da área de *User Experience Design* assistam o andamento da atividade por trás de um espelho falso. Portanto, por mais que o designer esteja sozinho, ele sabe que está sendo observado por seus colegas, o que aumenta as chances de que ele considere as pressões de grupo enquanto desenvolve a atividade.

#### 4.1.3 COESÃO

Pode-se afirmar que a equipe de design da Whirlpool como um todo e a equipe de *User Experience Design* tem atualmente uma alta coesão. Este fato pode ser atribuído tanto às características grupais quanto individuais. Os dados aqui discutidos têm origem tanto na observação participante da pesquisadora quanto no questionário respondido pelos membros da equipe de *User Experience Design*, apresentado no Anexo V.

Foi observado que existe uma afinidade entre os membros da equipe. Existe, por exemplo, um grupo de mensagens telefônicas com a finalidade de marcar encontros do grupo fora do ambiente de trabalho. Além deste, um outro grupo de mensagens é voltado para permanecer em contato com pessoas que já se desligaram da empresa e da equipe.

Além disso, é possível perceber um orgulho existente entre as pessoas por serem designers da Whirlpool, o que pode estar relacionado ao status social do grupo. Poucas empresas multinacionais com unidades no Brasil fazem o desenvolvimento de produtos por equipes de designers brasileiras e os salários oferecidos a classe dos designers tende a ser considerado baixo. Outro fator que eleva o status social da equipe é o alcance do trabalho realizado: os produtos desenhados por aquele grupo de pessoas são comercializados em centenas de pontos de venda espalhados pelo país, impactando a vida de milhares de pessoas. Atribui-se a este contexto o sentimento de orgulho da equipe em pertencer à empresa. Boa parte dos membros da equipe são de origens de regiões diversas do Brasil e se mudaram para a cidade onde se localiza a empresa para a realização do trabalho.

As necessidades pessoais satisfeitas pelo pertencimento a equipe de designer da Whirlpool são possivelmente o sentimento de realização profissional e a possibilidade de aprendizado e superação de limites ao realizar novas tarefas de

projeto, os ganhos materiais em forma de salário e benefícios, a identificação com os demais membros da equipe e a necessidade do pertencimento à grupos sociais.

Existe, além disso, uma grande liberdade de interação: todas as pessoas da empresa tem a liberdade de entrar em contato via email e telefone com todas as demais e os líderes permanecem disponíveis para diálogos com pessoas do nível operacional do design. As interações tem um caráter bastante colaborativo, como já mencionado anteriormente.

Podem ser observadas também uma alta frequência de conversas longas e agradáveis entre os membros do grupo. Depois de uma delas, durante o período da pesquisa houve o reconhecimento explícito por parte de um dos integrantes da equipe da importância que tais conversas tinham para essa pessoa: ali ele se sentia livre para dialogar sobre assuntos significativos para ele que muitas vezes não eram temas de conversas de outros círculos sociais. Este padrão de diálogo pode indicar uma coesão decorrente da atração pessoal entre os membros.

O cuidado a ser tomado em equipes de alta coesão é o fato de que apesar de serem mais efetivos eles tendem a ser mais resistentes a divergência de opiniões (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972). A resistência a divergência de opiniões pode ser observada frente a outros departamentos da empresa. Aquilo que era defendido por um dos membros da equipe era sustentado pelos demais, quando necessário, independentemente da opinião pessoal deste outro membro.

#### 4.1.4 OBJETIVOS DO GRUPO E MOTIVAÇÃO

Os objetivos operacionais dos diferentes departamentos de design e das tarefas a serem completadas por cada um deles são claros, definidos pela organização e bem aceitos pelos integrantes da equipe, bem como os objetivos de cada projeto. Foi questionado à equipe de *User Experience Design* em uma escala de 1 a 5 (sendo 1 o menor e 5 o maior) quanto eles gostavam de realizar as tarefas pelas quais eram responsáveis e as respostas variaram entre 4 e 5, revelando uma forte identificação pessoal com as tarefas desenvolvidas.

Os objetivos pessoais para o grupo relacionados ao estabelecimento de relações interpessoais e ao pertencimento social também são claramente atingidos, conforme descrito na seção sobre coesão. De forma similar a pergunta relacionada as tarefas, foi questionado o quanto eles gostavam de fazer parte da equipe de *User Experience Design* em uma escala de 1 a 5 e as respostas novamente variaram entre 4 e 5.

Cartwright e Zander (1972) afirmam que quando um objetivo operacional superior é aceito, a maior parte do tempo os membros estão orientados para as

tarefas, que reflete o que é observado na empresa em questão, apesar de uma quantidade significativa de tempo ser orientada para as relações interpessoais e grupais.

#### 4.1.5 LIDERANÇA

Formalmente a equipe de *User Experience Design* é gerenciada por um designer que é reconhecido e respeitado como líder também informalmente. Tal pessoa tem como função de auxiliar a estabelecer objetivos específicos dos projetos, possibilitar a coesão do grupo, disponibilizar recursos, auxiliar na execução das tarefas, entre outros.

Pode também ser observada a presença de um outro líder informal, que é reconhecido pela equipe por sua longa experiência (mais de 10 anos trabalhando na empresa) e conhecimentos técnicos na área. A liderança desta pessoa está relacionada ao auxílio na execução de tarefas e ao apoio ao entendimento das atividades e procedimentos da área.

O estilo de liderança da equipe pode ser considerado como democrático, tanto no departamento de *User Experience Design* quanto na área de design em geral, já que a cooperação e a espontaneidade são frequentes. Além disso, são frequentes as sugestões construtivas tanto no desenvolvimento dos produtos, quanto relacionados ao funcionamento das áreas.

#### 4.1.6 INCONSCIENTE NOS GRUPOS

É possível perceber que a parte consciente do grupo, aquilo que está relacionado às tarefas, é bastante fluído e não existem muitas barreiras ou pressões que impedem a manifestação daquilo que é identificado como necessário. Os objetivos, as regras de funcionamento as expectativas sobre as posições e papéis a serem desempenhados são claros e explícitos.

Quanto à esfera emocional, relacionada a parte pré-consciente e inconsciente do grupo, pode-se dizer que o *feedback* entre os membros da equipe de design e das equipes de projeto é frequentemente evitado. Alguns comentários sobre comportamentos pessoais são feitos quando se retorna para o departamento específico, local reconhecido como mais seguro para a manifestação das impressões pessoais relacionadas a outras pessoas.

Nesta mesma esfera podem ser colocadas as impressões pessoais sobre a cultura organizacional. Este tema não costuma ser abordado abertamente nem frequentemente apesar de descontentamentos e frustrações existentes. O diálogo sobre a cultura, que tende a ser conflituoso, é realizado no momento do ano em que

é feita uma pesquisa de diagnóstico sobre o tema. Os resultados dessa pesquisa, porém, não ficam disponíveis para todos e são tratados com cautela.

## 4.2 ATIVIDADE DE COCRIAÇÃO

A atividade de cocriação é uma das ferramentas utilizadas pelo departamento de *User Experience Design* para coletar informações do usuário. Se trata de uma atividade em que um designer parte de um ou mais estímulos específicos, como uma ideia, desenho ou protótipo, para interagir com um grupo de 5 ou 6 usuários a fim de coletar as suas percepções e sugestões e incorporá-las ao desenvolvimento de um produto em particular.

Tal atividade acontece entre as etapas de análise – quando já se tem conhecimento dos hábitos, perfil, estilo de vida, etc. do público alvo do projeto e inicia-se a geração de alternativas – e a etapa de refinamento – fase em que as alternativas são selecionadas e o detalhamento do produto é feito. Ou seja, não são feitas atividades de cocriação partindo apenas de um tema escolhido, mas quando o conceito do produto e uma ou mais alternativas de design já estão materializadas em forma de protótipos ou imagens.

Os resultados da cocriação são qualitativos e oferecem informações sobre o ponto de vista da experiência do usuário. Posteriormente tais informações são utilizadas para o aperfeiçoamento do que está sendo projetado.

O planejamento, execução e análise dos dados obtidos com a atividade passa pelas seguintes etapas, realizadas ao longo de aproximadamente 1 mês e meio: *briefing*, recrutamento, roteiro, execução, análise, compartilhamento.

Inicialmente é elaborado um *briefing* com a equipe multidisciplinar de projeto. São levantadas as principais dúvidas relacionados à percepção dos usuários e estabelecidos os objetivos específicos da atividade.

Em seguida, o recrutamento dos participante é realizado por uma empresa terceira que recebe o perfil do usuário e busca pessoas interessadas com disponibilidade de participar da atividade.

O roteiro é então desenvolvido. De maneira geral, a atividade se inicia com a apresentação do designer, que atua como o facilitador da atividade, e de cada um dos participantes. Em seguida o primeiro estímulo é dado questionando aos usuários quais são as primeiras coisas nas quais ele pensa quando se ouve uma palavra chave relacionada ao tema do projeto. A segunda atividade é geralmente relacionada a apresentação de um modelo visual a ser desenvolvido

individualmente. Por fim, o grupo é estimulado a entrar em um consenso sobre o produto ideal.

O roteiro genérico descrito, que está sendo atualmente replicado nos diferentes projetos desenvolvidos pela empresa e que está obtendo resultados entendidos como satisfatórios, foi construído e aprimorado realizando tentativas de abordagens distintas. O primeiro aprendizado organizacional sobre essas atividades é que não são obtidos resultados satisfatórios quando a cocriação é realizada em etapas anteriores do projeto, baseando-se em um tema ainda abstrato para a geração de ideias. As ideias geradas estavam ou fortemente relacionadas a produtos existentes, com pouca inovação, ou saíam completamente da realidade possível naquele momento. Outra aprendizagem é que os usuários se sentem inibidos quando convidados a desenhar, já que não tem este costume. Para resolver esta questão, são disponibilizadas figuras diversas para que os usuários possam selecionar aquilo que melhor representa a sua ideia, ou fazer pequenas intervenções gráficas nas representações.

Depois disso, a pesquisa é realizada conforme o roteiro elaborado, no dia e horário agendado e com os participantes recrutados. A sala onde é realizada a atividade é equipada com câmeras de vídeo instaladas no teto, oferecendo a visão de cima do grupo. Câmeras adicionais são frequentemente utilizadas por serem mais fáceis de serem configuradas e por poderem ser colocadas na altura em que as pessoas permanecem durante a atividade. A sala também possui um espelho falso, de onde outras pessoas envolvidas no projeto podem assistir a atividade.

Os dados são então analisados principalmente pela escuta do áudio das atividades e pelos materiais gráficos produzidos. Eventualmente são assistidos os vídeos da interação novamente.

Por fim, é elaborado um relatório em *slides*, com a utilização de imagens, palavras e frases, que é apresentado para a equipe de projeto que utiliza os dados para o refinamento do produto em desenvolvimento.

A cocriação é a ferramenta mais nova implantada pela equipe de *User Experience Design* e foi estabelecida baseada na crença e expectativa de que atividades em grupo sejam mais ricas, mais colaborativas e que ofereçam um potencial maior de gerar ideias variadas e percepções aprofundadas acerca do uso de um produto específico. A expectativa da geração de ideias pode ser fundamentada pelo conceito de polinização cruzada de Franco (2012), que afirma que todas as informações expressas durante as interações tem o potencial de gerar *insights* naqueles que tem contato com a informação.

O roteiro específico da atividade observada e relatada neste documento pode ser encontrado no Anexo VI. Em linhas gerais as tarefas realizadas durante a cocriação foram:

- Boas vindas do designer e apresentação dos participantes;
- Atividade 1: era solicitado que os participantes registrassem a primeira coisa que vem a cabeça quando se apresenta a palavra “descongelar”.
- Atividade 2: era apresentado o protótipo e dado para cada participante uma representação em papel do refrigerador que estava sendo desenvolvido. Era então solicitado que individualmente eles sinalizassem o posicionamento considerado mais adequado para um compartimento de descongelamento.
- Atividade 3: os participantes deveriam, em grupo, listar e ordenar as funcionalidades prioritárias que o compartimento deveria ter com o apoio de um *flipchart*. Algumas destas funcionalidades eram apresentadas aos participantes e outras coletadas de suas próprias contribuições.
- Atividade 4: era realizada a aplicação do questionário para a coleta de dados da presente pesquisa acadêmica.
- Agradecimento e entrega dos brindes pela participação.

#### **4.3 PERFIL DOS PARTICIPANTES**

O perfil dos usuários recrutados para a cocriação sob análise deveria atender aos seguintes requisitos:

- Homens;
- Classe A;
- 30 a 45 anos de idade;
- Casados ou solteiros;
- Exercem alguma profissão;
- Com ou sem filhos;
- Gostam de cozinhar e preparam pratos novos com frequência igual ou superior a duas vezes no mês;
- Cozinham por prazer e não por obrigação;
- Recebem amigos ou familiares em casa com frequência igual ou superior a duas vezes no mês.

Existe hoje na unidade de Joinville uma dificuldade de recrutar pessoas que se adequem exatamente ao perfil dos projetos. Algumas causas são atribuídas a isso: a persona criada pela empresa para quem os produtos são projetados são



imaginárias, sendo raro a completa identificação de uma pessoa com as características esperadas; as atividades foram realizadas unicamente em Joinville, com moradores locais, que não se trata de uma cidade de grande porte; existe na cidade me questão apenas uma empresa de recrutamento que não é especializada em recrutamentos para atividades de design. Por isso, nem todas as pessoas atendem completamente o perfil desejado.

Por um lado isso faz com que os resultados para fins de projeto sejam menos confiáveis. Por outro, sabe-se empiricamente que nem sempre as pessoas para quem um produto foi projetado são aquelas que efetivamente compram e utilizam o equipamento sendo, portanto, importante incluir a percepção de pessoas com perfis aproximados.

Abaixo está descrito o perfil de cada um dos participantes do grupo observado<sup>32</sup>.

- Designer: sexo feminino, classe B1, 36 anos de idade, casada, mãe de um filho de 3 anos, trabalha na empresa há 12 anos.
- Usuário 1: sexo masculino, classe B1, 47 anos, casado, possui um filho (7 anos), empresário do ramo de alimentos. Cozinha como profissão.
- Usuário 2: sexo masculino, classe A, 47 anos de idade, casado, possui três filhos (dois em idade universitária e um com idade escolar), empresário do ramo de alimentos. Cozinha como profissão.
- Usuário 3: sexo masculino, classe B1, 29 anos, solteiro, não possui filhos, empresário do ramo de alimentos. Cozinha como profissão.
- Usuário 4: sexo masculino, classe B1, 47 anos, casado, perdeu um filho, gerente comercial. Cozinha esporadicamente porque gosta. Afrodescendente.
- Usuário 5: sexo masculino, classe B1, 40 anos, casado, possui dois filhos (20 e 15 anos), empresário da área de conformação de peças. Cozinha diariamente para a família.

#### **4.4 ANÁLISE DA COMUNICAÇÃO**

Esta seção as dedica a apresentação e discussão dos resultados obtidos referentes a comunicação não verbal. Inicialmente, esclarece o contexto do grupo da cocriação analisada. Em seguida, descreve e analisa a proxêmica, gestos,

---

<sup>32</sup> Nenhum dos participantes tinha tido contato anterior com os demais.

expressões faciais, sincronia interacional e olhar. Finalmente, faz considerações acerca da relação entre os dados coletados.

#### 4.4.1 ASPECTOS GRUPAIS

Considerando a pesquisa de Asch (1951) que demonstra que fatores grupais são estabelecidos e presentes mesmo em momentos iniciais nos grupos influenciando seu funcionamento e, suportado pelos dados observados da comunicação não verbal e nas respostas dadas pelos participantes ao questionário aplicado no final do encontro, esta seção apresenta os aspectos grupais presentes na cocriação sob estudo.

O grupo era composto por 5 usuários e uma designer, constituindo um grupo de tamanho pequeno e portanto com uma maior tendência de ser um grupo coeso (AMADO & GUITTET, 1982). Além do número reduzido de participantes, todos eles tinham em comum o fato de ser homens que apreciam a atividade de cozinhar, aumentando a coesão do grupo.

Pode se perceber também uma coesão ainda mais elevada entre os usuários 1, 2 e 3 devido ao posicionamento espacial dos três ao final da atividade (conforme será discutido na seção 4.4.3) e pelo fato dos três serem donos de estabelecimentos de alimentação. Pode-se esperar, desta forma, uma maior convergência de opiniões entre estes três participantes (AMADO & GUITTET, 1982) oferecendo a eles uma segurança de estar certo sobre suas percepções ambientais (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972). A convergência de opiniões pode ser observada quando, por exemplo, os usuários 1, 2 e 3 confirmaram que fazem o descongelamento de carnes dentro das embalagens. Ou quando o usuário 1 e o usuário 2 manifestaram que realizam o descongelamento por meio de um mesmo procedimento. Um terceiro exemplo é quando o usuário 2 complementa as falas do usuário 1, no que diz respeito ao planejamento das refeições da semana, como se soubesse exatamente como é a rotina do outro participante.

Durante o preenchimento do questionário o usuário 3 expressou o sentimento de orgulho e de prazer por fazer parte daquele grupo que tinha apreço pela cozinha e o usuário 5 que sentia orgulho por fazer parte do grupo. O usuário 1 afirmou também que “era bom estar em grupo”. Tais afirmações revelam que existia um desejo por permanecer sendo aceito naquele grupo, tornando os participantes mais suscetíveis a aceitar as pressões grupais (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972).

É possível afirmar que o principal motivo de adesão consistia na atividade a ser desenvolvida, não só por ter sido expresso por um dos participantes que o que o motivou a estar ali era “saber que poderia contribuir com ideias e opiniões sobre os

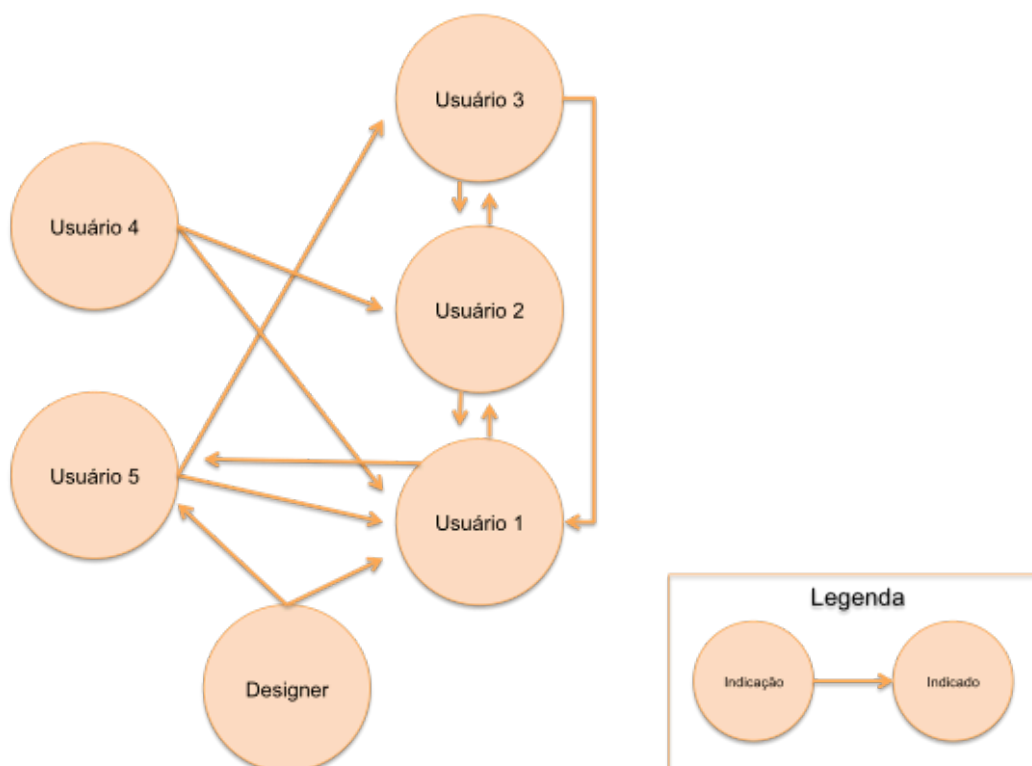
produtos apresentados” como também pelo fato de que nenhum dos usuários foi até a empresa voluntariamente, mas devido ao convite de participar da atividade. Daí decorre o desejo de completar as tarefas de maneira rápida e efetiva (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972), evidenciado pelo olhar dos participantes aos seus relógios quando a designer falou o tempo previsto da atividade e do reforço do usuário 1 ao final da atividade para solicitar o motorista que o levaria embora logo. Outros motivos expressos para a adesão ao grupo foram o status da empresa em um meio social mais amplo, demonstrado pelo sentimento de orgulho na chegada da empresa e a necessidade de satisfação de necessidades pessoais, nesse caso a busca por conhecimento, aprendizagem.

Pode se afirmar também que as relações que se estabeleceram no grupo eram essencialmente cooperativas ao invés de competitivas, impulsionado pelo estilo de liderança da designer. Já no início ela verbalizou para os participantes que a contribuição de todos era igualmente importante e que não havia certo e errado, afirmações que foram sustentadas pelos constantes pedidos de opinião de todos os participantes acerca dos assuntos tratados e da valorização de suas contribuições. Isso torna o grupo mais atrativo, reforçando a sua coesão (DEUTSH, 1949).

Em termos da estrutura formal do encontro, pode-se dizer que a designer era a líder e facilitadora do grupo tendo como tarefa específica propor atividades e perguntas e fazer a gestão do tempo. Os usuários, por sua vez, tinham como tarefa contribuir falando de seu cotidiano e oferecendo ideias e sugestões.

A estrutura informal é representada pelo sociograma apresentado na figura 22. Este sociograma foi construído solicitando aos participantes que indicassem dois outros participantes ali presentes com os quais teriam a preferência em participar em uma outra atividade similar. Também foi solicitado a designer que apontasse os dois participantes de sua preferência.

Figura 23: Sociograma da atividade de cocriação



Fonte: elaborado pela autora

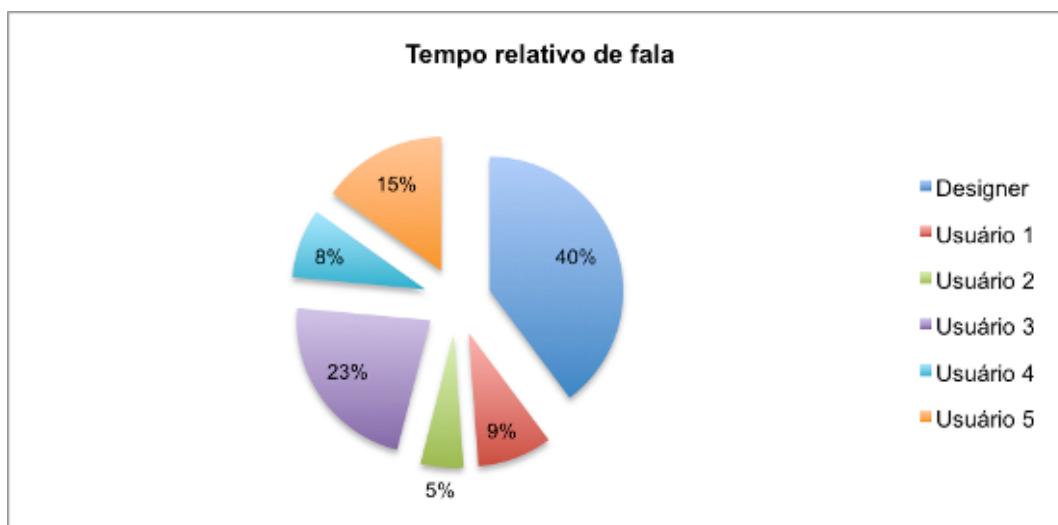
O sociograma demonstra que o participante de maior status era o usuário 1 (5 indicações), seguido do usuário 2 (3 indicações). Pode-se dizer, portanto que estes dois participantes ocuparam uma posição central no grupo tendo um status e uma influência maior do que os demais e tendo uma capacidade mais alta de fomentar a inovação (AMADO & GUITTET, 1982). O usuário 1 também foi o participante que sustentou o olhar por mais tempo na direção de quem estava falando (27 minutos), podendo ter sido considerado pelos demais o participante mais disposto a escutar (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972) ou aquele com abertura para compreender as habilidades, credos e personalidades dos demais (WANG et al., 2014).

O usuário 4, por sua vez, não recebeu nenhuma indicação ficando em uma posição marginalizada (AMADO & GUITTET, 1982). Uma possível explicação para a não indicação do usuário 4 pode ser a localização escolhida por ele (lado oposto da mesa em que os participantes estavam no momento de sua chegada e no final da mesa, como será descrito mais adiante). Outra, pode ser uma suposta desvalorização por parte do usuário 4 de suas próprias ideias: rindo ao final de uma proposta, ou declarando ser “só uma brincadeira”.

A quarta explicação possível para a não indicação do usuário 4 por nenhum dos demais participantes poderia ser o fato de que grupos coesos tendem a expulsar dissidentes (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972). O participante em questão defendeu desde o início da atividade que não gosta de alimentos congelados e que não tem o hábito de congelar. Porém esta opinião não pode ser considerada como uma opinião divergente do grupo uma vez que apenas a designer e o usuário 3 discordaram da frase “eu não gosto de descongelar alimentos” e que os usuários 1 e 2 (de maior status) também expressaram que o congelamento de alimentos não é algo habitual e nem desejado. Outro motivo que poderia levar o grupo a considera-lo um dissidente foi a frequência de emissão de emblemas de negação enquanto ouvia as falas dos demais participantes, que foi a maior entre todos os presentes (19 vezes). Por outro lado, este mesmo usuário foi aquele que emitiu com mais emblemas de concordância durante a fala dos demais (148 vezes) não justificando, portanto, um papel de dissidente.

Acerca do sociograma, cabe ressaltar ainda que o tempo de fala de cada usuário revelou uma participação desigual, com uma variação significativa entre os participantes, mas não refletiu a estrutura de status do grupo como poderia ser esperado (DAVIS, 1979). Conforme demonstrado na figura 24 o usuário com maior tempo de fala, depois da designer, foi o usuário 3 (15 minutos e 18 segundos), que ficou com um status intermediário recebendo duas indicações de outros participantes. O usuário 2, por sua vez, que obteve três indicações foi o participante que menos entrevistou, permanecendo falando por apenas 3 minutos e 32 segundos. Uma possível explicação oferecida por Davis (1979) para o fato é que ao mesmo tempo que um maior tempo de fala pode elevar o status em um grupo, pode também gerar sentimentos ambivalentes. Além disso, pode ser observado em diversos momentos participantes contrapondo, muitas vezes de maneira imediata, ideias do usuário 3, demonstrando seu baixo nível de influência, não compatível com pessoas de status superior (AMADO & GUITTET, 1982).

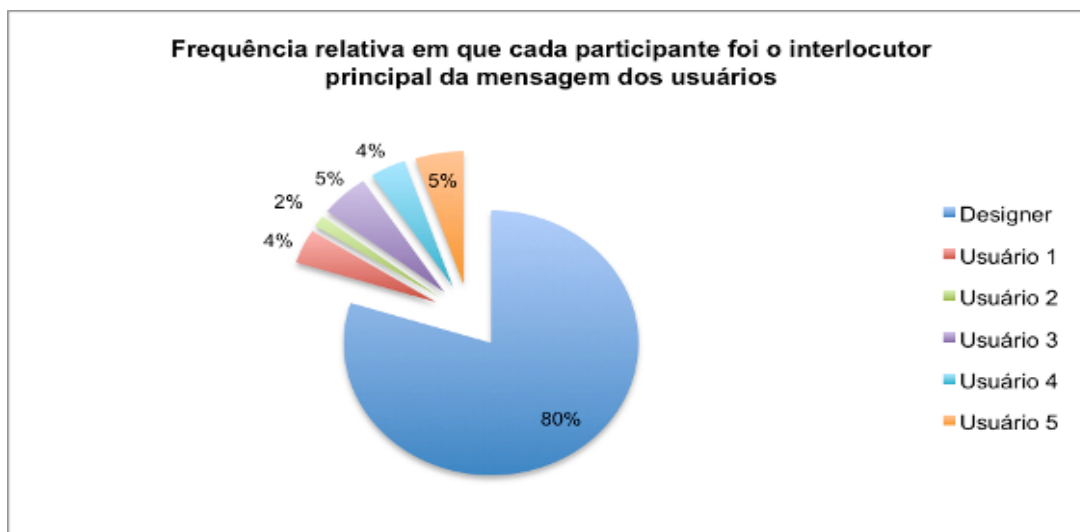
Figura 24: Tempo relativo de fala dos participantes da cocriação



Fonte: elaborado pela autora

Voltando para as questões estruturais, a designer era a pessoa que possuía todos os recursos do grupo: o estabelecimento dos objetivos da atividade, a proposta do roteiro a ser seguido, o arranjo espacial, o controle do tempo e o uso de materiais de apoio estavam sob o seu controle. Esta configuração resulta em uma dependência da designer como figura central do grupo e faz com que as trocas dialógicas sejam direcionadas especialmente para ela (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972). A preferência por direcionar a comunicação para a designer foi evidenciada por ser ela a principal interlocutora das mensagens emitidas pelos usuários, 80% das vezes, contra uma média de 4% dos demais participantes, conforme demonstra a figura 25.

Figura 25: Frequência em que cada participante foi o interlocutor principal da mensagem de um dos usuários



Fonte: elaborado pela autora

O grupo tinha um objetivo operacional claro: captar as percepções dos usuários e suas contribuições sobre o compartimento de descongelamento que estava sendo desenvolvido, fazendo com que os aspectos cognitivos do grupo prevalecessem (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972). Objetivos não operacionais também puderam ser observados no preenchimento dos questionários, entre eles a aprendizagem e o pertencimento ao grupo, como já tratado anteriormente.

A designer atuou como líder formal e informal do grupo, realizando as ações necessárias para auxiliar o grupo a atingir seus resultados (CARTWRIGHT & ZANDER, 1972): propôs questões e atividades e entrevistou no sentido de deixar os participantes à vontade para expressar suas opiniões, melhorando a qualidade das interações. Além disso, pode-se perceber que a designer exerceu uma liderança democrática fomentando a cooperação e a espontaneidade no grupo (LEWIN, 1973). Foi possível observar inúmeras sugestões construtivas oferecidas pelos participantes e todas foram recebidas com atenção e sem "certo ou errado".

Por fim, pode-se afirmar que no inconsciente do grupo, ou em sua esfera afetiva, estavam os sentimentos de interesse, prazer, alegria, orgulho e divertimento que permearam a atividade e que só foram declarados no preenchimento dos questionários.

#### 4.4.2 PROXÊMICA

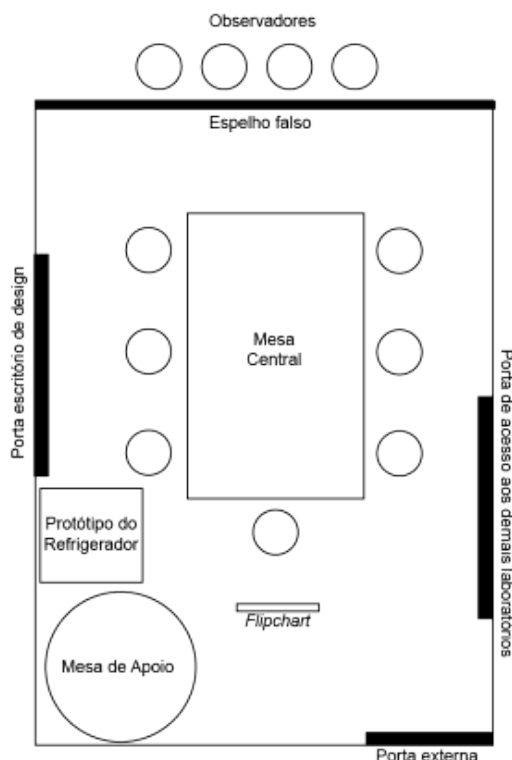
Antes de analisar o uso do espaço durante a atividade de cocriação, faz-se necessário o esclarecimento das características fixas e semifixas da sala onde a atividade ocorreu, ou seja, de sua estrutura, seu mobiliário e demais artefatos ali contidos (HALL, 1977).

A sala, de formato retangular, contém três portas, cada uma em uma parede: uma com a saída externa, outra que dá acesso a outro laboratório e a terceira que dá acesso ao escritório onde fica a equipe de *User Experience Design*. Apenas a porta de acesso externo se manteve aberta durante a atividade, as demais estavam fechadas. No final da sala existe um espelho falso que permite que outros profissionais envolvidos no projeto observem a atividade sem que haja intervenção.

Haviam na sala duas mesas: uma retangular e outra redonda. A mesa retangular, utilizada para a atividade, estava centralizada na sala e com sete cadeiras ao redor: três de cada lado e uma na ponta. A mesa redonda estava no canto servindo de apoio ao desenvolvimento da atividade. Ao lado dela, um *flipchart* para ser utilizado na atividade 3. Entre as duas mesas, encostado na parede, estava um protótipo da geladeira em desenvolvimento. O protótipo consistia apenas em uma modelagem de isopor em tamanho real e com as divisões dos espaços internos previstos no projeto: congelador, gaveta, refrigerador. A figura 26 apresenta o *layout* inicial da sala.



Figura 26: *Layout* inicial da sala



Fonte: elaborado pela autora

Foi observado durante a atividade que as alterações do espaço informal – distâncias não conscientes das interações (HALL, 1977) – ocorreram especialmente durante a chegada dos participantes, antes do início da cocriação, e ao final do encontro, na saída dos participantes.

O primeiro aspecto que pode ser observado, foi a ordem de ocupação das cadeiras. Ao chegar, os participantes encontravam a porta da sala aberta e podiam escolher livremente em qual cadeira se sentar. A cadeira da ponta era o local da designer que faria a moderação (por ficar próxima aos materiais de apoio e de frente para o espelho falso), porém não havia na mesa nenhum tipo de aviso ou marcação.

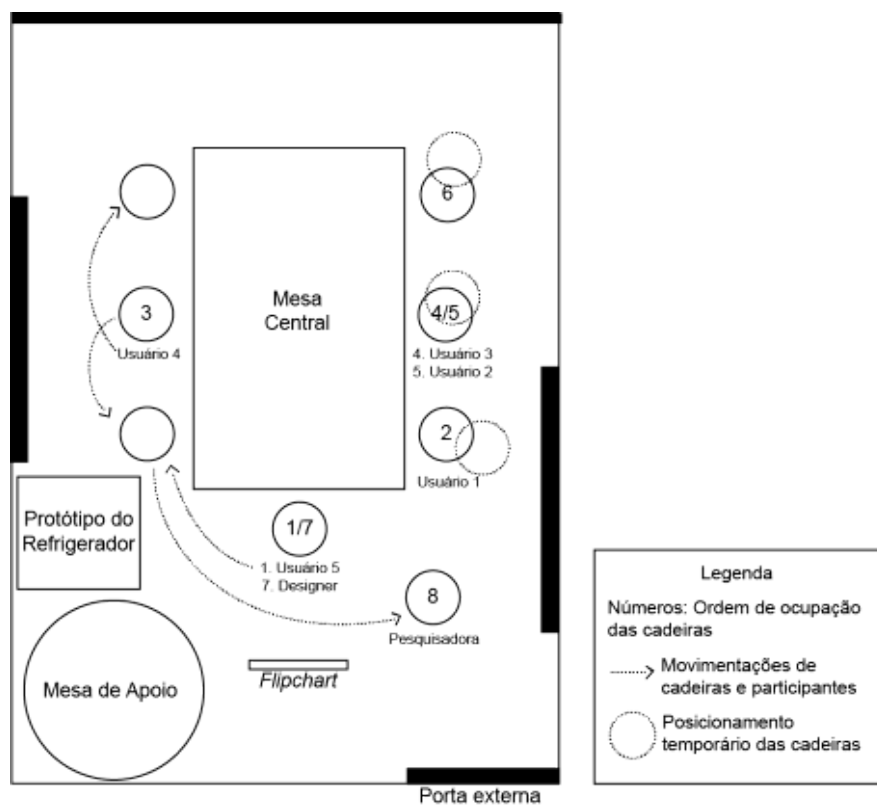
O primeiro participante a chegar (usuário 5) ocupou a cadeira da ponta da mesa, lugar comumente ocupada pelo líder do grupo ou pelo integrante de maior status (DAVIS, 1979), possivelmente buscando um status superior no grupo. O segundo participante a chegar, usuário 1, sentou-se a direita do usuário 5, indicando uma possível intenção de colaborar ao invés de competir e de estar em uma região da mesa de status superior (DAVIS, 1979). Em seguida, chegou o usuário 4, cumprimentou os dois participantes já presentes, e se sentou do lado oposto da mesa em que o usuário 1 estava, na cadeira do meio. Esta escolha pode revelar uma intenção de ficar mais isolado e uma busca por um espaço de status inferior (DAVIS, 1979). O quarto participante a chegar foi o usuário 3, que sentou-se

brevemente na cadeira ao lado do usuário 1 e saiu da sala. Quando o usuário 2 chegou, encontrou a cadeira vazia e fez a mesma escolha que o usuário 3. Neste momento, configurou-se uma polarização: três usuários próximos e lado-a-lado e um usuário (usuário 4) mais distante, do lado oposto da mesa, revelando a proximidade e o distanciamento das relações que estavam sendo estabelecidas (HALL, 1968, 1977; DAVIS, 1979). A chegada do usuário 2 também levou a um pequeno afastamento das cadeiras do usuário 1 e do usuário 2, demonstrando possivelmente o grau de intimidade desejado nas interações (DAVIS, 1979). Depois disso, o usuário 3 retornou para a sala e ocupou a cadeira ao lado do usuário 5.

Assim que todos os participantes estavam na sala, a designer responsável pela facilitação da atividade entrou, junto com a pesquisadora. Nesta entrada a pesquisadora pegou a cadeira que estava ao lado direito do usuário 4, levando a para fora da mesa, enquanto a designer pedia para que o usuário 5 ocupasse outra posição, já que ela deveria sentar-se na ponta da mesa. O usuário 4 passou então para a cadeira que estava sobrando, oferecendo a sua para o usuário 5. O fato da designer ocupar a cadeira da ponta da mesa reafirma o seu status superior garantido por ser ela a representante da empresa e facilitadora da atividade. A escolha do usuário 4 de sentar-se na cadeira restante pode confirmar uma busca por uma posição de status inferior e de afastamento do restante do grupo (DAVIS, 1979).

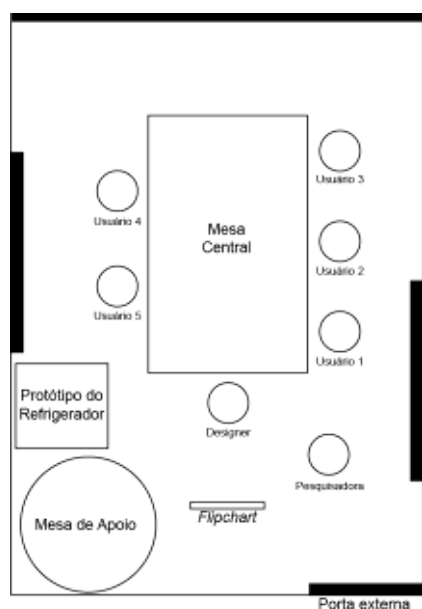
A figura 27 esquematiza a ordem de entrada e movimentações do momento da chegada e a figura 28 apresenta a configuração na qual a atividade teve início.

Figura 27: Ordem de ocupação das cadeiras e movimentações iniciais



Fonte: elaborado pela autora

Figura 28: Configuração espacial inicial da cocriação



Fonte: elaborado pela autora

Com o início da atividade, as movimentações significativas no espaço cessaram e levando em consideração as medidas propostas por Hall (1977) a

atividade se desenrolou em um distanciamento entre pessoal afastado e social próximo. Se for considerada a distância física em metros (com os valores de referência norte americanos), a distância entre os participantes pode ser considerada como pessoal afastada, já que entre um participante e outro havia um espaço entre 90 e 120 centímetros. A esta distância era possível que os participantes se tocassem se eles quisessem e este é o distanciamento em que assuntos pessoais podem ser discutidos (HALL, 1977). Por outro lado, a configuração da atividade era de uma reunião informal, característica do distanciamento social próximo (HALL, 1977). Pode-se considerar que o toque não era esperado e que o nível da voz era normal, também característicos do distanciamento social próximo.

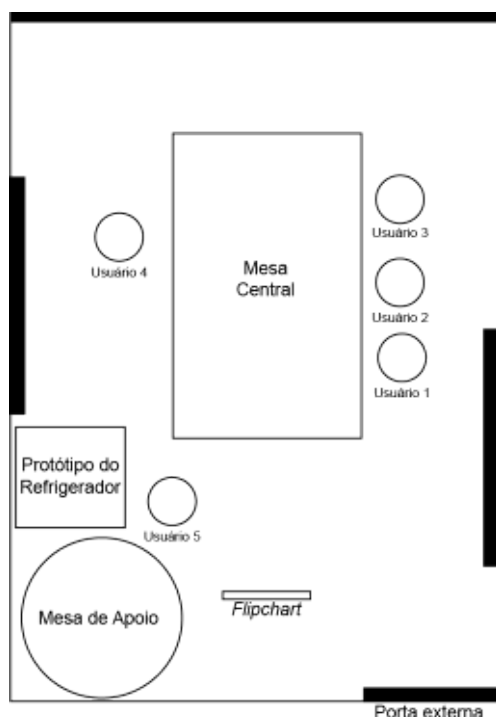
Avalia-se que o distanciamento tenha sido adequado à proposta da cocriação que por mais que seja uma atividade profissional dentro de uma indústria, requer que os participantes relatem questões do seu cotidiano e questões de preferência pessoal.

Não é possível afirmar que o distanciamento foi livremente escolhido pelos participantes. Eles se posicionaram ao redor da mesa existente e a sala não possui uma amplitude suficientemente grande para a realização da atividade em uma distância pública, por exemplo.

As atividades propostas durante a cocriação não exigiram em nenhum momento que os participantes se levantassem ou mudassem o seu posicionamento. Consequentemente a configuração inicial permaneceu a mesma durante toda a atividade. A única exceção foi que no início das duas primeiras atividades e durante toda a terceira atividade, a designer se levantou e não só buscou os materiais necessários, mas interagiu com o grupo em pé, enquanto os demais participantes estavam sentados, possivelmente resultando em um efeito de dominação (HALL, 1977).

Ao final da atividade, no momento da saída da sala os usuários 1, 2 e 3 se levantam e se aproximam para cumprimentar-se. O usuário 4 estende a mão oferecendo um cartão de visitas para o usuário 1, que em um primeiro momento está virado de costas e só então percebe e pega o cartão. Enquanto os usuários 1, 2 e 3 se despediam, o usuário 5 aguardava-os perto da porta e o usuário 4 permanecia em pé do lado oposto a mesa, ambos com um distanciamento grande do usuário 1, 2 e 3. Este arranjo final revela a proximidade e afastamento das relações estabelecidas entre os participantes durante a atividade (HALL, 1968, 1977; DAVIS, 1979) e se aproxima dos resultados obtidos por meio do sociograma. A figura 29 apresenta o posicionamento dos participantes no final da cocriação.

Figura 29: Configuração espacial final da cocriação



Fonte: elaborado pela autora

Considerando a proximidade das relações dos usuários 1, 2 e 3 e o status dos mesmos participantes, pode-se afirmar que estas são as pessoas possivelmente mais inclinadas a influenciar o grupo e se sujeitar a pressões grupais, conforme tratado anteriormente. Em decorrência destas observações, sugere-se que a análise proxêmica pode contribuir com a prática do design colaborativo sinalizando os participantes que podem estar mais inclinados a mascarar as informações transmitidas, reduzindo o risco identificado por Scariot et al. (2012) de falha na entrega de resultados esperados das interações entre designers e usuários.

#### 4.4.3 GESTOS

Antes de partir para a classificação<sup>33</sup> e análise dos gestos, que aqui são considerados como todos os movimentos dos braços que acompanharam as expressões verbais e movimentos emblemáticos realizados mesmo desacompanhados da fala, é importante observar que além de movimentos similares terem sido empregados para comunicar diferentes tipos de mensagem (GRAHAM & ARGYLE, 1975), foi observado que uma única expressão verbal foi frequentemente acompanhada por um elevado número de gestos com funções e sub-funções muitas vezes diferentes contidas, por vezes, em um mesmo movimento. Os

<sup>33</sup> A classificação foi realizada com base no quadro 7, na seção 3.3.2 da presente dissertação.

aproximadamente 595 extratos de fala em que os gestos estiveram presentes durante a atividade geraram um total de 865 gestos emitidos. Assim, será diferenciado nesta seção o total de gestos do total de extratos de fala. Além disso, nos quadros apresentados, será possível visualizar os gestos realizados em um mesmo ato de fala.

Feitas as considerações iniciais, é possível partir para uma visão geral da frequência da utilização dos gestos que acompanharam a fala. Em primeiro lugar cabe ressaltar que 20% das mensagens verbais emitidas pelos participantes não foram acompanhadas por gestos. Tais expressões verbais foram em sua grande maioria mensagens breves, com até 3 segundos de tempo de fala. Das 80% mensagens verbalizadas restantes, 66% dos gestos emitidos tiveram a função de contextualização, ou seja, complementaram a fala tornando seu conteúdo mais preciso (KENDON, 2000). As batidas, movimentos feitos no ritmo da fala que não alteram o conteúdo transmitido servindo para enfatizar palavras e informações importantes (CASSELL & MCNEILL, 1991) representaram 25% dos gestos emitidos e apenas 9% foram gestos meta-subjetivos, movimentos que expressam a expectativa de como os receptores devem lidar com a informação (KENDON, 2000). A figura 30 apresenta graficamente a classificação dos gestos por funções comunicacionais.

Figura 30: Utilização relativa dos gestos por função comunicacional

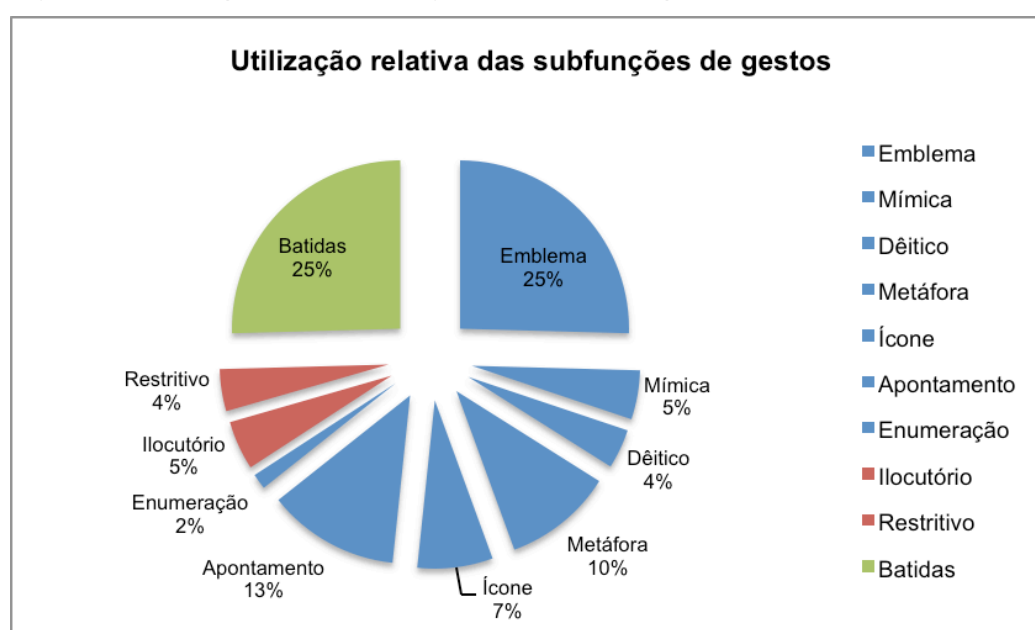


Fonte: elaborado pela autora

O gráfico apresentado na figura 30 aponta que diferentemente das demais formas de expressão analisadas, que revelam principalmente elementos da dinâmica do grupo (proxêmica, sincronia interacional e olhar) ou emoções vivenciadas (expressões faciais), 66% dos gestos foram utilizados para esclarecer a

mensagem, ou seja, foram utilizados para esclarecer o contexto do problema de design e as propostas para o seu conteúdo. Por este motivo, a linguagem gestual é considerada como aquela, dentre as linguagens observadas, que mais oferece informações sobre o design do produto propriamente dito. Além disso, o baixo percentual de gestos meta-subjetivos demonstra que na interação observada os gestos não constituíram o principal canal para demonstrar as expectativas acerca da interação propriamente dita. A figura 31 apresenta a frequência relativa da utilização dos gestos classificados por sub-função e os parágrafos que se seguem, a medida que explicam o conteúdo de cada uma das sub-funções dos gestos, demonstram as informações que podem ser extraídas desta linguagem.

Figura 31: Utilização relativa dos gestos por sub-função comunicacional<sup>34</sup>



Fonte: elaborado pela autora

Como ilustrado, 25% do total de gestos que acompanharam mensagens verbais consistiram em **emblemas**. Conforme mencionado anteriormente, tais gestos possuem um significado culturalmente atribuído constituindo, portanto, uma linguagem comum entre pessoas de um mesmo contexto sociocultural (MCNEILL, 1897). A maior parte dos emblemas observados durante a atividade, emitidos tanto por parte da designer quanto dos usuários, foi utilizado para reforçar o que estava sendo dito ou complementar a mensagem verbal. Em alguns casos isolados, os

<sup>34</sup> Apesar das batidas serem consideradas como uma função que não possui sub-função, optou-se por deixá-las representadas no gráfico para facilitar a compreensão de que os valores apresentados estão relacionados a frequência dos gestos nas 80% das mensagens verbais que foram acompanhadas desta forma de expressão.

usuários utilizaram emblemas para emitir opinião sobre uma determinada afirmação. A designer, por sua vez, além das utilizações já descritas, também utilizou emblemas revelando sua expectativa sobre a resposta da pergunta que estava propondo e para organizar a interação, em casos excepcionais. O quadro 10 apresenta exemplos de extratos em que os emblemas foram empregados e a sua função específica.

Quadro 10: Exemplos de emblemas e suas funções específicas

Extrato	Emissor	Mensagem Verbal	Gestos	Função Específica
162	Usuário 2	Não... Comida esses congelados prontos lasanha, essas coisas.. Eu não gosto.	Emblema (negação com a cabeça)	Reforço
568	Usuário 1	Eu acho que se já tem na porta da geladeira eu acho que não... Não precisa ser. Na realidade... Pra não usar mais um sistema lá em baixo.	Emblema (negação com a cabeça), Dêitico	Reforço
624	Usuário 5	É eu começo umas 11h, 11h 30.	Batidas, Emblema (mais ou menos)	Reforço
529	Designer	Tem que lavar, beleza. Que mais?	Emblema (concordância com a cabeça), Apontamento	Reforço
274	Usuário 1	Mas se for uma quantidade maior, pode...	Emblema (negação com a cabeça)	Complementar a mensagem
738	Designer	Antes de eu chamar o carro pra levar você embora, eu queria fazer uma.. Mais algumas perguntas. Não vou esquecer do teu..	Emblema (vem), Apontamento	Complementar a mensagem
207	Usuário 5	É.. Descongelar a geladeira é complicado.. A minha geladeira, pelo menos, não é uma geladeira moderna, né, é um pouco mais antiga...	Emblema (negação com a cabeça), Batidas	Emissão de opinião
375	Usuário 4	E quando não descongela fica vazio ali.	Emblema (negação com a cabeça), Batidas	Emissão de opinião
684	Designer	Pode ter lá também, pode ter... Função de tempo, tem que ter uma função de tempo? Vocês gostariam de programar o tempo?	Emblema (concordância com a cabeça), Batidas	Expectativa sobre a resposta
574	Designer	Então eu acho que a gente criou uma outra coisa aqui. Que é uma coisa simples. É uma outra coisa, tem que ser simples, né? Não pode ser uma coisa complicada.	Emblema (pare), Batidas	Organização da interação

Fonte: elaborado pela autora

Analisando os extratos do quadro 10, é possível perceber que a função de reforço dos emblemas serve para ressaltar parte ou toda a mensagem. Por exemplo, quando o usuário 5 afirma que começa “umas 11h, 11h30” e emite o emblema de



“mais ou menos” com as mãos, ele reforça a ideia de “por volta deste horário”. A função de complementação, por sua vez, acontece frequentemente quando a pessoa para de falar no meio da frase, complementando seu sentido com um gesto. No extrato 274, por exemplo, o usuário 1 interrompe sua frase no meio e emite o emblema de negação com a cabeça. Neste caso a mensagem completa seria “mas se for uma quantidade maior, não é possível”. No caso do uso de emblemas para expressar opinião, a compreensão do gesto se dá em um contexto mais amplo do que o extrato em si. O usuário 4, por exemplo, reforçou durante a interação a ideia de que não consome alimentos congelados e, portanto, não descongela alimentos. Daí é possível compreender que não lhe agrada a ideia de deixar o compartimento vazio quando o descongelamento não estiver sendo feito, conforme expresso no extrato 375.

Quando os emblemas foram utilizados para organizar a interação e demonstrar a expectativa sobre a resposta, eles assumiram não uma função de contextualização, como acontece nos demais casos, mas uma função meta-subjetiva, ou seja, eles demonstram a forma que o emissor da mensagem esperava que sua fala fosse considerada (KENDON, 2000). No extrato 574 ao mesmo tempo que a designer emite uma mensagem verbal, ela emite outra com o emblema “pare”, solicitando, neste caso, que o usuário 5 aguarde até o final de sua fala. Desta maneira ela organiza a interação. Na cocriação observada foi considerado que o uso dos emblemas para este fim favoreceram a interação com o usuário, justamente por organiza-la. No caso do uso do gesto em questão para expressar a expectativa da resposta, pelo contrário, sugere-se que pode mascarar ou diminuir a confiabilidade da resposta dos usuários já que materializa uma pressão grupal. No extrato 684 a designer tem a intenção de questionar para todo o grupo se eles validam a proposta feita por um dos usuários de ter no produto em desenvolvimento a “função tempo”. Ao mesmo tempo que ela propõe a pergunta, faz um emblema de concordância com a cabeça e a resposta que dá sequência a sua fala afirma que sim, a função é necessária. Ressalta-se ainda a importância do cuidado com o uso de emblemas meta-subjetivos (usados de maneira benéfica ou não para as interações entre designers e usuários), por serem sinais facilmente compreendidos por todos aqueles que pertencem a uma cultura, ou seja, a sua aplicação tende a ser compreendida claramente pelos participantes.

Outro grupo de gestos bastante evidente foram as **batidas**, representando 25% dos gestos emitidos. Em grande parte das vezes as batidas acompanharam outras funções gestuais e, conforme já previsto pela literatura, não alteraram o sentido das mensagens. Nas vezes em que as batidas foram utilizadas sem outros

tipos de gestos as mensagens eram invariavelmente curtas e claras. Desta forma, considera-se que o estudo deste tipo de gesto não é relevante para a prática do design colaborativo.

Os **apontamentos** foram o terceiro grupo de gestos que foi utilizado com mais frequência (13% das vezes). A categoria não prevista pelos autores considerados para a classificação dos gestos, demonstrou sua importância por: fazer referência aos recursos visuais disponíveis na atividade e fazer referência àquele que propôs a alternativa de design em questão ou que emitiu outro tipo de informação, conforme demonstrado nos exemplos do quadro 11.

Quadro 11: Exemplos de apontamentos e suas funções específicas

Extrato	Emissor	Mensagem Verbal	Gestos	Função Específica
410	Designer	Isso, o congelador dela é aqui em baixo e aqui em cima são as portinhas de geladeira, tá? A gente vai inventar um compartimento novo pra ela. Então aqui, a gente meio que fez uma separação, tá? Mas de... Pra vocês terem uma ideia do volume, e aí vocês vão me dizendo se vocês querem esse negócio pra descongelar aqui, aqui, aqui, aqui, aqui, uma gaveta,... E aí a gente vai explorando um pouquinho. Desenhem pra mim onde vai estar esse compartimento aí.	Batidas, Apontamento, Mímica (abertura da gaveta)	Referência à recursos visuais
455	Usuário 4	É.. To imaginando que aqui é duas portas, né? Tem uma assim.. Ah tá então tá separado do freezer.	Apontamento, Batidas	Referência à recursos visuais
650	Usuário 1	Tem esse compartimento.	Apontamento	Referência à recursos visuais
347	Designer	Tem que ter uma grade, tem que limpar, tem que ser fácil de acessar, você falou que tem que ser prático... Que mais?	Emblema (concordância com a cabeça), Apontamento	Referência à outros participantes
348	Usuário 2	Eu não to entendendo a sua pergunta. É... O que que tem que ter?	Apontamento	Referência à outros participantes
541	Designer	Ser flex. Que nem vocês falaram antes disso, né?	Apontamento	Referência à outros participantes
681	Usuário 4	Justamente.	Emblema (concordância com a cabeça), Apontamento	Referência à outros participantes

Fonte: elaborado pela autora

Conforme pode ser percebido nos exemplos contidos no quadro 11, quando os apontamento são utilizados para referenciar os recursos visuais que estão disponíveis é somente com o auxílio dos gestos que a mensagem pode ser compreendida. Escutar a designer afirmar “ai vocês vão me dizendo se vocês

querem esse negócio pra descongelar aqui, aqui, aqui, aqui, aqui (...)", sem observar seus movimentos impossibilita a compreensão de que ela se referia ao protótipo de refrigerador e, em específico, a determinadas regiões do objeto.

Quando utilizados para referenciar outros participantes como nos extratos 347, 348, 541, 681 o apontamento foi realizado, via de regra, sem a menção do nome da pessoa a qual a mensagem referenciava, tornando a mensagem verbal clara por si só em raras exceções. Frequentemente o apontamento acompanhou pronomes pessoais como "você", "eu" (nos casos de apontamento para si mesmo), "dele". Além disso, este apontamento foi frequentemente utilizado para referenciar a pessoa que tinha proposto algo para o design do produto, mesmo sem aplicação de pronomes como no início do extrato 347, em que a designer afirma e aponta para os usuários ao falar "tem que ter uma grade, tem que limpar, tem que ser fácil de acessar (...)". Neste caso o pronome "você" só acompanhou uma das propostas mencionadas e o gesto sozinho reforçou a autoria das contribuições.

Sugere-se que a utilização dos apontamentos para referenciar ideias de pessoas, ao mesmo tempo que valoriza a contribuição de cada participante pode levar a um "apego" a uma ideia ou a polarização do grupo em torno de uma ou outra pessoa. Dessa forma, as propostas não são consideradas como uma construção grupal, mas sim contribuições individuais. O presente estudo não é conclusivo a este respeito, mas aponta uma necessidade de cautela na utilização do apontamento para referenciar ideias de participantes da interação entre designers e usuários.

Cabe ressaltar ainda que apesar do fenômeno de transferência da complexidade entre a fala e os gestos poder ser observado em todas as categorias de gestos consideradas, talvez seja nos apontamentos que tal transferência fique mais evidente. Por exemplo, quando o usuário 4 expressa simplesmente "justamente" e emite um apontamento e um emblema de concordância ele transmite a mensagem clara de que concorda com a mensagem emitida por aquele participante específico. Verbalmente a mensagem completa possivelmente seria: "justamente. Eu concordo com você usuário 3 sobre o que você acaba de falar". Ou seja, ao utilizar o gesto foi reduzida significativamente a complexidade da mensagem verbal.

A próxima sub-função de gestos a ser discutida são as **metáforas**, representações gestuais de ideias abstratas (CASSELL & MCNEILL, 1991), que representaram 10% dos gestos emitidos na atividade observada. As metáforas foram utilizadas para materializar, na maior parte das vezes, conceitos e ideias de

caráter abstrato, enfatizando-os. O quadro 12 apresenta extratos acompanhados de metáforas.

Quadro 12: Exemplos extratos acompanhados de gestos metafóricos

Extrato	Emissor	Mensagem Verbal	Gestos
190	Designer	É. O que vem na tua cabeça. O que que tu pensou.	Metáfora (primeira coisa que vem à cabeça)
199	Usuário 2	As vezes.. É.. as vezes tá grudado a coisa que você quer e aí você tem que tirar e... tá... Não sei o que é tal.. Foi a primeira coisa que me veio à cabeça.	Mímica (retirar alimento do freezer), Metáfora (primeira coisa que veio a cabeça).
195	Designer	Geladeira? Descongelar, geladeira. Tá, legal, ótimo. E pra vocês? Carne. Quando vai descongelar pra vocês é carne. Aham.	Batidas, Metáfora (descongelamento)
202	Designer	Então pra descongelar alguma coisa você usa uma panela quente com água?	Metáfora (descongelamento)
641	Designer	1h porque tu disse que não ficaria descongelando...	Metáfora (descongelando)
128	Usuário 1	É, eu quando eu não tinha cozinha eu ia todo dia no mercado. Assim eu comprava carne, salada, tudo assim. Nunca fui de comprar carne pra três, quatro dias.. Não. Todo dia.	Metáfora (todo dia, longos períodos), Emblema (negação com a cabeça)
146	Usuário 5	Não eu já compro.. Já sou de comprar antes.	Metáfora (antes)
740	Usuário 4	Ela tem que estar macia, ela.. Ela tem que estar macia pra você por na panela já, ou por na assadeira, sei lá.	Metáfora (macia), Apontamento, Batidas, Emblema (questionamento)
379	Usuário 5	Justamente. Aceleraria porque aí você tem um giro de troca de calor e aí um..	Metáfora (acelerar), Batidas

Fonte: elaborado pela autora

Apesar da alta frequência do uso de metáforas gestuais, sugere-se que esta sub-função de gestos não adiciona conteúdos relevantes para interações entre designers e usuários por, de maneira semelhante as batidas, não modificar o sentido da expressão verbal. Muitas das expressões temporais foram acompanhadas por metáforas, sendo este gesto utilizado para enfatizar termos como “antes”, “todos os dias”, “dia seguinte”, entre outros, conforme exemplificam os extratos 128 e 146. Outras metáforas representaram conceitos diversos como “macio” no extrato 740 ou “acelerar” no extrato 379. Em todos os casos mencionados a escuta das expressões verbais seria o suficiente para a compreensão da mensagem transmitida.

Também pode ser observado, na maioria das vezes, uma inconsistência entre as metáforas utilizadas para um mesmo termo ou ideia, ou seja, são utilizadas diferentes representações gestuais para um mesmo conceito. Nos extratos 199, 202 e 641 a designer utilizou metáforas para expressar o “descongelamento”. Em cada um dos casos, os movimentos feitos com as suas mãos foram completamente diferentes, inviabilizando a extração de informações consistentes. Por outro lado, em raras exceções um mesmo gesto foi utilizado repetidas vezes como no caso da

expressão “primeira coisa que veio à cabeça”, em que o gesto similar ao emblema de “pare” foi utilizado por mais de um participante em momentos diferentes, como exemplificam os extratos 190 e 199, evidenciando a criação de uma linguagem gestual comum durante a interação.

Os **ícones**, gestos que demonstram aspectos da ação que está sendo descrita (CASSELL & MCNEILL, 1991) e que representaram 7% dos gestos emitidos, por sua vez, são considerados as gesticulações com maior potencial de contribuir com o design do produto em si. Expressões icônicas revelaram aspectos em grande parte das vezes não-ditos e não representados visualmente da imaginação ou expectativa dos participantes como tamanho dos objetos, formatos, interação imaginada com o produto. O quadro 13 apresenta exemplos de mensagens nas quais as expressões gestuais icônicas se manifestaram.

Quadro 13: Exemplos extratos acompanhados de gestos icônicos

Extrato	Emissor	Mensagem Verbal	Gestos
346	Usuário 1	Tem que ter uma gradezinha pra escorrer o sangue pra que ele não fique em contato né?	Ícone (grade)
520	Usuário 3	Se é pra ele descongelar ele vai derramar um líquido a água, então ele vai ter que ir pra um reservatório, onde você tem a opção de talvez, tirar a bandeja ou ele fica num recipiente atrás da geladeira, não sei, que você só desenrosca e joga fora.	Emblema (questionamento), Ícones (possibilidades de funcionamento), Batidas
339	Usuário 4	Ah pode escorrer por um caninho.	Ícone (caninho)
610	Usuário 3	Quantos quilos, gira, até chegar a 1kg..	Ícones (seleção da função)

Fonte: elaborado pela autora

Em alguns casos, como é o caso do extrato 339 e 610, os ícones serviram para ilustrar o que está sendo dito permitindo a percepção de detalhes como, por exemplo, a espessura do cano que o usuário se referia no extrato 339 ou o tamanho do botão que deveria ser girado na proposta do usuário 3. Em outros momentos, porém, toda a fala foi complementada por ícones como no extrato 346 em que o usuário 1 demonstra como seria o escoamento da água por baixo da grade que ele estava propondo. Outro extrato em que os ícones tiveram uma participação importante foi a fala do usuário 3 que ilustrou tanto o funcionamento da drenagem do líquido por meio da bandeja, revelando seu tamanho, forma de pega-la e retira-la do refrigerador, quanto do recipiente que poderia ficar atrás da geladeira, demonstrando como seria o acesso a ele e o diâmetro imaginado.

A partir das observações feitas sugere-se que os gestos icônicos podem servir ao design colaborativo de duas formas: a primeira é, com a análise dos vídeos, registrar as informações contidas nos gestos nos documentos do projeto,

incorporando-as no design do produto. A segunda é durante a interação denunciar o aparecimento dos gestos utilizando-os para o aprofundamento das propostas. Por exemplo, vendo o gesto do usuário três de girar o botão para informar o peso do alimento, o facilitador poderia questionar se ele imagina que um botão de girar seria uma opção adequada para a interface ou se ele estava simplesmente tendo como referencia algum outro produto.

Apenas 5% dos gestos emitidos consistiram em **mímicas** que foram utilizadas com três intuítos diferentes: enfatizar o que estava sendo dito, especificar as mensagens tornando-as mais claras e complementar a mensagem verbalizada. O quadro 14 apresenta exemplos de aplicação de mímicas.

Quadro 14: Exemplos de mímicas e suas funções específicas

Extrato	Emissor	Mensagem Verbal	Gestos	Função Específica
519	Designer	Esse possibilidade de limpar, que que é essa possibilidade de limpar? É.. Você conseguir limpar lá dentro ou tirar de uma vez e lavar? O que vocês acham?	Mímica (limpeza)	Especificar
418	Usuário 3	Que nem eu almocei hoje na casa da minha avó e a minha avó, tadinha, morre de dor na coluna. Se ela for pra abaixar... Ela, ela, ela, ela tem um monte de carne, tem galinha caipira no congelador, enfim. Pra ela já é mais acessível ela conseguir pegar aqui do que ela se abaixar...	Batidas, Mímica (movimento da avó)	Especificar
741	Usuário 1	Conseguir cortar, conseguir cortar. Se ela tiver, ah eu consigo cortar ela tá bom. Não precisa estar totalmente descongelado.	Mímica (cortar), Batidas	Enfatizar
260	Usuário 2	Ai eu vou começar a preparar de manhã cedo e já tá bom, já dá pra manipular.	Batidas, Mímica (manipular)	Enfatizar
136	Usuário 3	Eu moro sozinho. Como eu moro sozinho, eu compro aquelas sopas prontas. Só que aí eu do.. Eu compro uma moela, compro um coraçãozinho, jogo mais uma batata, uma cenoura.	Mímica (compra sopa pronta, incrementar sopa), llocutório (afirmação e questionamento) Dêitico, Batidas	Enfatizar
144	Usuário 3	E é isso.. Pega, põe um minutinho pra descongelar já faz no grill, enfim..	Mímica (tirar do freezer, descongelar), Batidas	Enfatizar
296	Usuário 5	Eu acho que é mais prático pra quem... Pra quem tá em casa. Vou lá e...	Batidas, Mímica (tirar do freezer)	Complementar

Fonte: elaborado pela autora

Quando utilizadas para tornar a mensagem mais clara, como nos extratos 418 e 519, pode ser observado um cuidado do emissor em fazer mímicas completas da ação, imitando a realidade da forma mais completa possível e desta forma

contribuíram com o andamento da atividade reduzindo possíveis ruídos de comunicação. É possível que não fosse necessário palavras para a compreensão das ações descritas pelos gestos nestes extratos.

As mímicas utilizadas para enfatizar as ações contidas nas mensagens tiveram um caráter bastante diferente. Os movimentos que acompanharam extratos como 136, 144, 260 e 741, foram gestos que simplificaram significativamente as ações sendo, possivelmente, gestos intuitivos para a ação descrita. O “pegar no freezer”, por exemplo, foi transformado em um fechar das mãos em um gesto único e contínuo. O “incrementar a sopa” foi simplesmente um abrir e fechar da ponta dos dedos repetitivo. Considera-se que o estudo desta sub-função de gestos pode contribuir efetivamente com a projeção de interações humano-robô e humano-computador, podendo ser fundamento para a construção de interfaces gestuais ou a projeção de *avatar*, por revelar movimentos simples e intuitivos para as ações.

Uma última forma (e menos frequente) na qual as mímicas foram utilizadas foi como complementação da mensagem, ou substituição da fala, de maneira similar aos emblemas com a mesma função específica. Nesse caso, em parte da mensagem, o gesto teve o papel comunicacional mais importante da mensagem, sendo empregado juntamente com um diminuir do volume da voz ou sem o uso de palavras. Um exemplo desta utilização foi o extrato 296 em que o usuário 5 complementou a frase “vou lá e...” com uma mímica de retirar o alimento do freezer.

Os gestos **dêiticos**, ou apontamentos abstratos que localizam no espaço entidades de discurso (CASSELL & MCNEILL, 1991) representaram 4% dos gestos utilizados e serviram para localizar no espaço alternativas de uma questão, ilustrar um espaço hipotético onde estaria o produto em desenvolvimento ou para ilustrar outros espaços hipotéticos como “o restaurante”, “a pia”, “lá longe”. O quadro 15 apresenta exemplos da utilização de gestos dêiticos.

Quadro 15: Exemplos de gestos dêiticos e suas funções específicas

Extrato	Emissor	Mensagem Verbal	Gestos	Função Específica
53	Designer	Quando você faz almoço você faz pra você? Faz pra mais pessoas?	Dêitico	Alternativas de uma questão
719	Usuário 4	Uhuhm. Primeiro a qualidade.	Dêitico	Alternativas de uma questão
381	Designer	Pra acelerar um pouquinho aquilo que a gente faz na pia, né? Mas assim, você falou pra mim que ele não pode ficar vazio?	Batidas, Dêitico, Restritivo, Apontamento	Espaço hipotético
149	Usuário 1	As vezes até pelo seu tempo né U5? Que tem que sair e tal. Ai saiu hoje já aproveita compra e já deixa, congela	Batidas, Dêitico	Espaço hipotético
568	Usuário 1	Eu acho que se já tem na porta da geladeira eu acho que não... Não precisa ser. Na realidade... Pra não usar mais um sistema lá em baixo.	Emblema (negação com a cabeça), Dêitico.	Produto em desenvolvimento
566	Usuário 4	Porque eu acho que é uma parte separada da geladeira.	Dêitico	Produto em desenvolvimento
324	Usuário 5	Pensando tecnicamente, na questão de frio e... Teria que ser um compartimento inferior, conforme a.. Se o freezer for em baixo teria que ser em cima e vice versa, porque se não você vai ter troca de calor, consumo de energia, então teria que se pensar em alguma coisa nesse sentido, entendeu? Tecnicamente pensando na geladeira... Acho que...	Metáfora (conceito, pensar), Batidas, Dêitico, Emblema (concordância com a cabeça)	Produto em desenvolvimento

Fonte: elaborado pela autora

Quando os apontamentos abstratos foram empregados para se referir a possíveis alternativas de uma questão, como nos extratos 53 e 719, sua função foi similar a enumeração enfatizando e segregando possibilidades distintas para uma mesma questão, sendo considerado como uma estratégia que ajuda a manter o andamento da interação reduzindo possíveis ruídos de comunicação. Nos casos em que os gestos dêiticos foram utilizados para se referir a espaços hipotéticos não foi observado nenhuma contribuição significativa nem para o andamento da interação e nem para o design em si, já que eles serviram apenas para enfatizar o que estava sendo dito. Pelo mesmo motivo, apesar da frequência de seu emprego, considera-se que a investigação de gestos dêiticos aplicados para se referenciar ao produto ou partes do produto em desenvolvimento, como tendo um potencial baixo de contribuir com a prática do design colaborativo. Além dos espaços apontados serem hipotéticos, não revelando a posição exata desejável para o produto, todas as informações contidas nos gestos foram também expressas verbalmente, como pode ser observado nos extratos 324, 566, 568.



A última sub-função de gestos de contextualização a ser examinada é a **enumeração**, categoria incluída por ser considerada como uma estratégia de diálogo que auxilia o desenvolvimento do projeto a despeito de incertezas e ambiguidades (MCDONNELL, 2012). Apesar de seu potencial de contribuição para o design colaborativo, a enumeração representou apenas 2% dos gestos utilizados. Sua utilização foi feita especialmente pela designer para garantir a consideração de todas as propostas feitas pelos usuários. Portanto, considera-se que a enumeração auxiliou a interação conforme previsto, mas a sua baixa representatividade não permitiu investigar com mais profundidade seu impacto na interação entre designer e usuários.

Partindo para a análise dos gestos meta-subjetivos, a sub-função **restritiva**, ou seja, expressões gestuais que mantêm a intenção informada na última fala (KENDON, 2000), representaram 4% do total de gestos emitidos. O quadro 16 apresenta alguns exemplos do uso de gestos restritivos.

Quadro 16: Exemplos de extratos acompanhados de gestos restritivos

Extrato	Emissor	Mensagem Verbal	Gestos	Função Específica
157	Designer	Agora essas prontas assim, pizza, lasanha, congelada da sadia. Isso tem no freezer de vocês ou não?	Batidas, Restritivo	Evidenciar expectativa
402	Designer	Mas é bem legal assim U3, vocês podem, vamos colocar no papel agora. Se é... Como que seria esse compartimento. Não é nenhum desenho de... tá gente?	Batidas, Restritivo	Evidenciar expectativa
46	Usuário 1	Eu que faço tudo, eu que faço as compras o ela só sabe arrumar as marmitas, cuidar ali. Então quem faz as coisas mesmo sou eu. E eu é que faço as entregas, as compra, as visitas nos clientes, as cobranças. Então a vida é bem corrida.	Batidas, Metáfora (montar marmitas e cuidar), Restritivo	Autoafirmação
75	Usuário 3	Eu vou fazer uma nesse sábado também, em Itajaí.	Restritivo	Autoafirmação
365	Usuário 2	Eu acho que tem que ser algo diferente do micro ondas, né? Por que se não...	Batidas, Emblema (questionamento), Restritivo	Reafirmar opinião
606	Usuário 3	Ah, que nem tem nos micro ondas que a gente tem hoje em dia.	Illocutório (afirmação e questionamento), Restritivo	Reafirmar opinião

Fonte: elaborado pela autora

Conforme demonstrado no quadro 16, os gestos restritivos foram utilizados para evidenciar uma expectativa, possivelmente para a autoafirmação e para reafirmar uma opinião. No primeiro caso, as mensagens emitidas foram da designer. O extrato 402 representa uma utilização considerada benéfica para a interação,

deixando mais evidente que ela não esperava um desenho elaborado ou profissional dos participantes. No caso do extrato 157 considera-se que a utilização do gesto restritivo pode ter influenciado as respostas que se seguiram. Por outro lado, como em outras vezes em que os gestos restritivos foram utilizados, o seu significado foi ambíguo, ou seja, não é possível interpretar com clareza se a expectativa da designer era de que os usuários consumissem alimentos congelados, de que os usuários não consumissem alimentos congelados ou de que eles simplesmente respondessem a sua pergunta. Assim, entende-se que a possível influência deste tipo de gesto seja enfraquecida pela ambiguidade que o acompanha. Ainda assim, é um movimento que deve ser utilizado com cautela por aquele que facilita a interação.

No início das interações, no momento das apresentações pessoais, alguns usuários, como o 1 e o 3 nos extratos 46 e 75, emitiram gestos restritivos. A possível explicação para este emprego pode ser uma necessidade de autoafirmação. Não foi observado nenhum impacto nos diálogos em decorrência do emprego destes gestos restritivos, assim como não foi observada nenhuma possível contribuição para o design colaborativo.

O último emprego dos gestos restritivos foi como uma forma de reafirmação da opinião emitida pelos usuários, como por exemplo nos extratos 365 e 606. Neste caso o seu sentido ficou mais evidente e considera-se que a sua utilização pode vir a induzir o comportamento de participantes mais suscetíveis a pressões grupais. Porém, também não foram observados impactos no diálogo decorrentes do emprego de tais gestos, possivelmente em razão da baixa frequência de sua utilização.

Os gestos **ilocutórios**, aqueles que constituem uma mensagem dúbia por expressarem determinada informação no canal verbal e outra por meio dos gestos (KENDON, 2000), representaram 5% dos gestos utilizados. O quadro 17 exemplifica a aplicação dos gestos ilocutórios.

Quadro 17: Exemplos extratos acompanhados de gestos ilocutórios e seu efeito comunicativo

Extrato	Emissor	Mensagem Verbal	Gestos	Efeito comunicativo
762	Designer	Ah, com certeza. Não tenha dúvida, não tenha dúvida. Eu já vou deixar a P pra fazer essa atividade aqui com vocês e já vou ligar pro carro, né? Pra não atrasar.	Ilocutório (afirmação e negação), Emblema (concordância com a cabeça)	Complementação
527	Usuário 1	Escorre sangue... Não vai lavar? Tem que lavar.	Emblema (questionamento), Ilocutório (afirmação e negação)	Complementação
330	Usuário 4	Tem que ser isolado.	Ilocutório (afirmação e questionamento)	Complementação
21	Designer	Eu já ouvi falar...	Ilocutório (coça a cabeça)	Inconsistência
140	Usuário 3	Não carne, a única coisa de carne congelada é carne moída. E.. Pra fazer algum molho a bolonhesa alguma coisa assim, mas fresco, fresco o ideal é comprar no dia, né?	Batidas, Metáfora (molho), Ícone (carne), Ilocutório (coça a cabeça)	Inconsistência
70	Usuário 4	É. Ai sim eu cozinho em casa. As vezes a gente sai pra comer fora e tal, mas é.. Eu gosto, gosto bastante de cozinhar. Sempre, sempre gostei.	Emblema (concordância com a cabeça), Batidas, Ilocutório (afirmação e negação)	Inconsistência

Fonte: elaborado pela autora

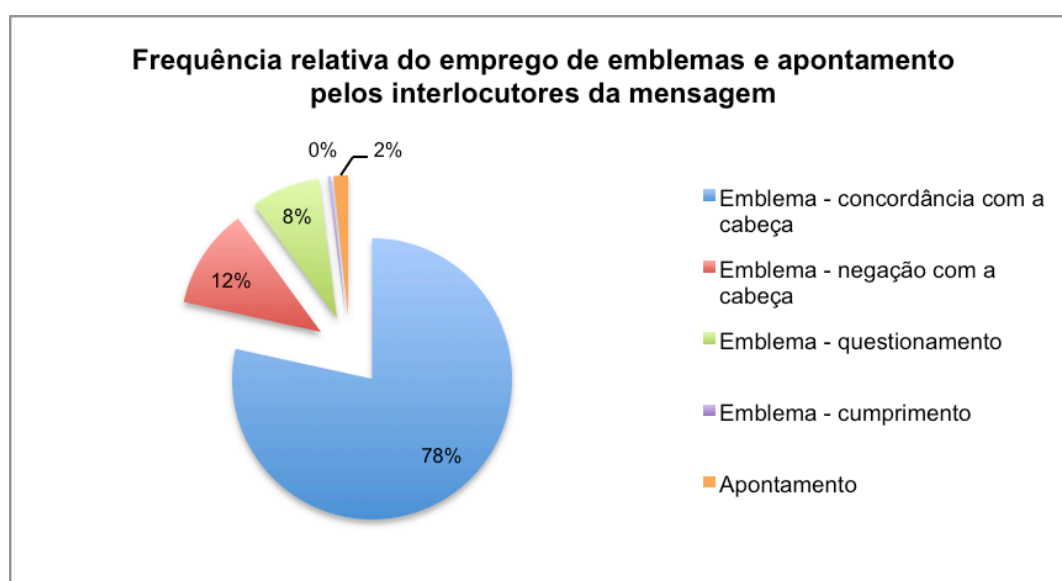
Analisando os extratos nos quais os gestos ilocutórios se manifestaram, foi possível perceber dois diferentes efeitos comunicativos resultantes de sua utilização. Em parte das vezes, a emissão de duas mensagens diferentes, uma pelo canal verbal e outra pelo gestual complementaram o sentido geral da expressão. Tomando como exemplo o extrato 330, em que o usuário 4 afirma que o compartimento “teria que ser isolado” o emblema de questionamento emitido, serve como uma questão de verificação, “não é?”. Nesses casos, o conteúdo da mensagem não é invalidado. Porém quando a mensagem dúbia gera uma inconsistência é possível questionar a veracidade da informação. Se considerarmos como verdadeiro a consideração de Davis (1979) de que coçar a cabeça demonstra incerteza ou indecisão (mesmo não sendo um consenso na literatura), então gestos ilocutórios que tornam a mensagem inconsistente podem advir deste movimento, como no caso dos extratos 21 e 140. Outros, porém, ocorrem quando a pessoa faz uma afirmação juntamente com um gesto que demonstra o contrário sem que haja a complementação das mensagens, por exemplo, quando o usuário 4 afirma que sempre gostou de cozinhar e ao mesmo tempo fez com a cabeça um gesto de negação.

Desta forma considera-se que o estudo dos gestos, especialmente dos emblemas, apontamentos, ícones, mímicas e enumeração que representam juntos

52% dos gestos emitidos na interação analisada, é relevante para o design colaborativo tanto para aumentar a qualidade das interações quanto para aprofundar as informações obtidas em uma sessão de design.

Durante a cocriação, foi observado também um alto emprego de emblemas feitos com a cabeça ou com as mãos por parte dos interlocutores da mensagem. Apontamentos também foram registrados, porém com uma frequência menor. Ao todo, no decorrer da atividade, foram emitidos 538 gestos pelos interlocutores. A sua frequência relativa é apresentada pela figura 32.

Figura 32: Frequência relativa do emprego de emblemas e apontamento pelos interlocutores da mensagem



Fonte: elaborado pela autora

Como pode ser percebido na figura 32, grande parte dos emblemas empregados foram acenos de concordância (emblema “sim”) com a cabeça. Apesar de serem facilmente identificados, não é possível na maior parte das vezes ter segurança sobre a interpretação de seu significado. Conforme previsto por Graham & Argyle (1991), e de maneira mais evidente do que nos demais gestos, um mesmo movimento foi utilizado para transmitir mensagens distintas, tornando a sua análise complexa. Nos casos dos emblemas de concordância quando empregados pelo interlocutor da mensagem, sugere-se que seu significado pode expressar:

- “Concordo com o que está sendo dito”;
- “Entendi e estou acompanhando o raciocínio”;
- “Discordo, mas finjo que estou de acordo”;
- “Sim”.

O primeiro significado, afirmação sincera de concordância, pode ser relevante em interações grupais de design, como a atividade de cocriação sob análise, para verificar uma determinada proposta é considerada como relevante por outros participantes ou se um determinado hábito corresponde a uma atitude comum a outra pessoa. Exemplos desta aplicação são apresentados no quadro 18.

Quadro 18: Exemplos de emblemas expressando concordância

Extrato	Emissor	Mensagem Verbal	Autor do emblema
122	Usuário 2	Isso, é. A gente elabora um cardápio já para a semana né e sempre é variado, né? Tanto na parte das carnes como dos acompanhamentos né e ai você elabora de segunda a sexta e ai cumpre o que está no cardápio do dia.	Usuário 1
144	Usuário 3	E é isso... Pega [o hambúrguer], põe um minutinho pra descongelar já faz no grill, enfim...	Usuário 5
235	Usuário 4	Ele [o micro ondas] é prático.	Usuário 2
327	Designer	Aham. Então tá, então a gente falou que podia ser uma gaveta, um lugar diferente, que vai ficar, você falou, próximo do freezer pra poder ser prático, mas tem que ser em um lugar que não pode trocar tanto calor...	Usuário 1
442	Usuário 5	Isso. 20L tava excelente. Um freezer, aliás um micro ondas de 20L é um...	Usuário 1
630	Usuário 5	1h [tempo ideal para o descongelamento].	Usuário 2

Fonte: elaborado pela autora

Sabe-se que alguns extratos correspondem a uma concordância sincera da pessoa por ter sido reforçada verbalmente em algum outro momento da interação, como é o caso 122, 327 e 422, por exemplo. Em outros, como nos demais casos, a expressão da opinião favorável foi feita somente pelo meio gestual. Ainda que não se possa afirmar com certeza a veracidade da informação, é aparentemente útil para a projeção de um produto com a inclusão dos usuários ter o indicativo que mais de um consumidor considera, por exemplo, o tempo de uma hora como um tempo ideal para o descongelamento ou que mais pessoas dentro de um público alvo tem o costume de preparar um tipo de alimento, no caso do extrato 144, o hambúrguer. Sugere-se então, de maneira similar aos ícones, que tais gestos podem ser denunciados quando a questão é importante para o design em desenvolvimento, questionando se de fato o emblema emitido quer dizer que a pessoa concorda com determinada afirmativa.

Todos os emblemas de concordância empregados pela designer e em alguns momentos pelos demais participantes tem, supostamente, o sentido de “entendi, estou considerando a sua fala”. Considera-se que tais extratos, conforme exemplos apresentados no quadro 19, são relevantes durante a interação, simplesmente por sinalizarem para o emissor da mensagem a abertura para a escuta. Entende-se também que por seu significado ser importante para a fluidez da

interação apenas, que não são necessárias análises mais profundas sobre os extratos, o que não reduz a relevância de sua utilização.

Quadro 19: Exemplos de emblemas expressando a consideração das falas

Extrato	Emissor	Mensagem Verbal	Autor do emblema
4	Designer	Então tá, então assim, pra gente começar, eu queria, eu vou falar um pouquinho sobre mim, sobre quem eu sou, o que que eu faço, tá, e depois eu queria que vocês se apresentassem também pra gente entender um pouquinho.	Usuário 1
60	Usuário 4	Eu quando eu trabalhava em casa, que meu escritório era... eu tinha home office eu cozinhava direto. Agora que eu mudei a função e to mais no escritório, só vou cozinhar mesmo no final de semana.	Designer
91	Usuário 5	Eu não sou, eu não sou um mestre gourmet, um mestre cuca, eu faço o simples, né.. Faço todo tipo.. salada, feijão, cozinho feijão, faço né..	Usuário 3
116	Usuário 2	Você come o que você serve para o cliente.	Designer
207	Usuário 5	É... Descongelar a geladeira é complicado... A minha geladeira, pelo menos, não é uma geladeira moderna, né, é um pouco mais antiga...	Usuário 2
438	Usuário 5	Pensando, pensando assim é... Quando se compra, vocês que trabalham em restaurante já compram em maior quantidade, eu como já compro.. Uma quantidade menor e já é mais...	Usuário 4

Fonte: elaborado pela autora

A terceira utilização observada dos gestos representou uma pressão grupal, ou seja, uma inclinação para concordar possivelmente para atender uma expectativa expressa por algum participante. Exemplos destes extratos são encontrados no quadro 20.

Quadro 20: Exemplos de emblemas expressando concordância em resposta a uma pressão grupal

Extrato	Emissor	Mensagem Verbal	Autor do emblema
166	Usuário 4	Eu só tenho hambúrguer, uma caixa de hambúrguer, só. Couve-flor, e os hambúrgueres	Usuário 3
381	Usuário 4	Pra acelerar um pouquinho aquilo que a gente faz na pia, né? Mas assim, você falou pra mim que ele não pode ficar vazio?	Usuário 4
670	Usuário 5	Tem que ser no ser "flex", né? Geladeira e freezer.	Usuário 3

Fonte: elaborado pela autora

Em dois casos distintos foi atribuído o aceno de concordância a uma pressão grupal. O primeiro, exemplificado pelo extrato 166, foi quando o gesto foi emitido depois de uma hesitação momentânea, possivelmente utilizada para decidir a forma mais adequada de reagir a expressão. Em outros casos, mais frequentes, o gesto foi feito depois da expressão "né?", que nada mais é do que um pedido de confirmação.

Sugere-se então que o facilitador da atividade reduza a utilização do questionamento “não é”, ou expressões de mesmo sentido, para evitar a indução das respostas e permitir uma maior confiabilidade das expressões de concordância.

O último significado extraído do emblema de concordância com a cabeça representa seu significado mais direto e concreto: “sim”. Em alguns questionamentos da designer, geralmente relacionados a perguntas de verificação, o gesto foi utilizado como resposta ao invés de expressões verbais. De maneira similar aos emblemas empregados para a consideração da fala dos demais participantes, não considera-se necessário análises mais profundas desta expressão, já que seu sentido é evidente. O quadro 21 ilustra o emprego dos movimentos em questão com dois exemplos.

Quadro 21: Exemplos de emblemas expressando “sim”

Extrato	Emissor	Mensagem Verbal	Autor do emblema
706	Designer	Tá? Fechou? O que que vocês acharam?	Usuários 1 e 3
750	Usuário 5	Quando a carne tá, não tá tão mole, quando ela não tá tão descongelada, quando ela tá mais firme ela é melhor pra cortar?	Usuários 4 e 5

Fonte: elaborado pela autora

Os emblemas de questionamento e negação, que representaram 8% e 12% (respectivamente) dos gestos emitidos pelos interlocutores, tiveram além da frequência significativamente menor que os emblemas de concordância, um sentido mais claro. No caso dos emblemas de negação, sua utilização foi similar ao emprego do emblema de concordância, porém com sentido negativo. Nos extratos 153 e 717 (apresentados no quadro 22), por exemplo, o gesto serviu como a resposta “não” para a pergunta proposta. Em outros casos, como no extrato 159 e 264, serviu para expressar a opinião de discordância e nos atos de fala 153 (mesma ocasião em que outros usuários responderam “não” ao questionamento), e 158 foi impulsionado possivelmente por uma pressão grupal demonstrada no primeiro caso com uma hesitação e para o olhar para os demais participantes antes de emitir o emblema e no segundo somente com uma hesitação. Sua utilização divergiu da utilização do emblema de concordância por não ser utilizado para considerar aquilo que estava sendo dito e por ser empregado para reafirmar uma mensagem negativa, concordando com ela. Exemplos dessa utilização são os extratos 162 e 616.

Quadro 22: Exemplos de emblemas de discordância e suas funções específicas

Extrato	Emissor	Mensagem Verbal	Autor do emblema	Função Específica
153	Designer	Tá, vocês costumam comprar algum tipo de comida congelada? Comida pronta congelada?	Usuários 1 e 5	Expressar “não”
717	Designer	Não, ninguém gosta de descongelar no micro ondas. Mas vocês abrem mão do sabor porque o micro ondas é mais rápido?	Usuário 1	Expressar “não”
159	Usuário 5	Pizza, pizza eu já comprei assim, mas é difícil. Eu já comprei lasanha congelada assim, mas é difícil.	Usuários 2 e 4	Discordar
264	Usuário 5	Com água, geralmente ponho com água.	Usuário 1	Discordar
153	Designer	Tá, vocês costumam comprar algum tipo de comida congelada? Comida pronta congelada?	Usuário 2	Pressão grupal
158	Usuário 4	Não, não. Eu não gosto de comida de micro ondas...	Usuário 1	Pressão grupal
162	Usuário 2	Não... Comida esses congelados prontos lasanha, essas coisas... Eu não gosto.	Usuário 4	Concordar
616	Usuário 1	Não, não consegue. Na.. 1kg?	Usuário 2	Concordar

Fonte: elaborado pela autora

Os emblemas de questionamento, por sua vez, serviram via de regra como um substituto da expressão “não é?”, podendo ter seu significado facilmente identificado. Sua utilização substituiu a fala e expressou ao mesmo tempo concordância e em uma pergunta de verificação. Três exemplos do emprego de emblema de questionamento são apresentados no quadro 23.

Quadro 23: Exemplos de emblemas de questionamento

Extrato	Emissor	Mensagem Verbal	Autor do emblema
369	Usuário 2	Porque ai o... Porque ai eu vou ter uma função que o micro ondas faz não vai haver um atrativo...	Usuário 5
394	Designer	Podia ser né? Ai mudava de função e gelava a cerveja mais rápido.	Usuário 4
602	Usuário 5	É... Ai, ai vai depender realmente do que... Do tempo que vai ter que descongelar, porque se não... Se for uma coisa...	Usuário 3

Fonte: elaborado pela autora

Por fim, os apontamentos feitos com as mãos pelos interlocutores, representaram menos de 1% dos gestos emitidos por receptores das mensagens. Tais gestos só podem ser compreendidos quando combinados a outros elementos da linguagem. Quando utilizado sozinho, como no extrato 213, não é possível compreender seu significado. Na maior parte das vezes, porém, o apontamento foi feito junto com emblemas de concordância com a cabeça. Nesse caso, o apontamento reforça o ato de concordar e especifica-o: “concordo com aquela pessoa”. Em outras vezes o apontamento revelou uma intenção de assumir o posto da fala sendo seguido por expressões “a...” ou “é...”. O quadro 24 apresenta exemplos da utilização de apontamentos pelos interlocutores.



Quadro 24: Exemplos de apontamentos feitos por interlocutores e suas funções específicas

Extrato	Emissor	Mensagem Verbal	Gestos	Autor do emblema	Função Específica
213	Usuário 5	Aipim.	Apontamento	Usuário 3	Inconclusivo
581	Designer	Muito caminho, né? Tem que ser direto. Então eu vou colocar aqui que independente de ser na porta da geladeira ou se é na porta do compartimento, ela tem que ser simples, tá? Isso aqui a gente deixa de fora. Beleza. Grade para separar o líquido?	Emblema de concordância e apontamento	Usuário 5	Concordar
578	Usuário 4	Tenho conversado com pessoas de idade hoje, pô, pessoas de idade hoje sabem até usar celular né? Utiliza tecnologia, né? Já tá mas habituado.	Emblema de questionamento e apontamento	Usuário 5	Intenção de fala

Fonte: elaborado pela autora

Assim, considera-se que os emblemas emitidos por interlocutores são relevantes para o design colaborativo por diminuírem a complexidade da interação e possivelmente o tempo de diálogo quando expressam opinião e quando servem como substitutos das expressões verbais “sim”, “não”, “não é?”. Cabe ressaltar ainda que a função de concordar e considerar as mensagens dos demais talvez indique que os emblemas podem ser uma forma de expressar de empatia e respeito mútuo, embora a presente pesquisa não tenha o objetivo de se aprofundar nesta questão.

#### 4.4.4 EXPRESSÕES FACIAIS

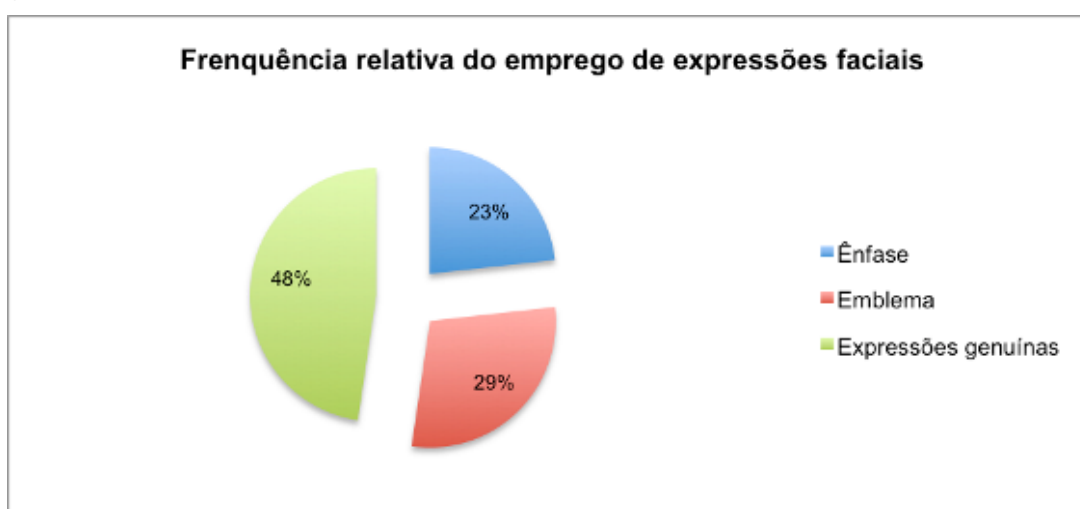
De maneira geral, em média 581 mensagens verbais (77% do total de mensagens trocadas) foram acompanhadas por expressões faciais neutras. Apesar da emoção ser considerada como um dos diferenciadores da experiência do usuário, já que impulsiona respostas inconscientes frente a produtos, interfaces, entre outros (CRISTESCU, 2008), a maior parte da interação investigada não provocou reações emocionais observáveis<sup>35</sup> nos participantes. Dessa forma, pode-se considerar que o canal verbal foi o principal meio de expressões favoráveis ou desfavoráveis acerca dos aspectos do design em desenvolvimento, apesar de algumas exceções significativas, como será discutido nesta seção.

Nos 174 extratos de fala nos quais expressões faciais puderam ser identificadas (23%), foi observado que as expressões faciais foram utilizadas durante a atividade de três formas distintas: acompanhando as falas para enfatizar

<sup>35</sup> Informações detalhadas sobre como foi realizada a coleta de dados estão disponíveis na seção 3.3.2, no capítulo de metodologia.

palavras ou frases expressas; na forma de emblemas, mencionado emoções que não necessariamente estavam sendo sentidas (EKMAN & FRIESEN, 2003) e; expressando emoções genuinamente. Também foi constatado que, de forma similar aos gestos, um extrato de fala por vezes era acompanhado por mais de uma expressão facial, sendo algumas delas mistas, ou seja, contendo mais de uma emoção. A figura 33 apresenta a representatividade dos usos de expressões faciais empregados na cocriação sob análise.

Figura 33: Uso relativo de expressões faciais como ênfase, emblema e emoções genuínas



Fonte: elaborado pela autora

Do total de expressões faciais identificadas, 23% foram utilizadas para enfatizar palavras ou frases expressas verbalmente. Constatou-se que este uso foi mais eficiente do que o uso das batidas para este fim, ou seja, as expressões faciais evidenciaram de forma mais clara do que os gestos as ideias ressaltadas pelo emissor da mensagem. Conforme demonstrado na figura 34, as duas emoções utilizadas para enfatizar foram a surpresa (82% do total de expressões de ênfase) e a raiva (18%).

Figura 34: Frequência relativa do emprego de expressões faciais de ênfase



Fonte: elaborado pela autora

Sem adicionar informações a mensagem verbalizada, o uso da expressão da surpresa para ressaltar a informação, esteve geralmente relacionado ao reforço de ideias de sentido positivo ou neutro (sendo a forma de enfatizar preferida pelos participantes), enquanto a expressão de raiva enfatizou mensagens de sentido negativo ou neutro. Em ambos os casos o elemento marcante da face foi a sobrancelhas: elevadas, no caso da surpresa e juntas e abaixadas no caso da raiva. Não foram observados impactos na comunicação advindos do emprego de tais expressões, além do esclarecimento da informação que o emissor gostaria de destacar. O quadro 25 apresenta exemplos da aplicação das expressões.

Quadro 25: Exemplos de mensagens acompanhadas de expressões faciais de ênfase

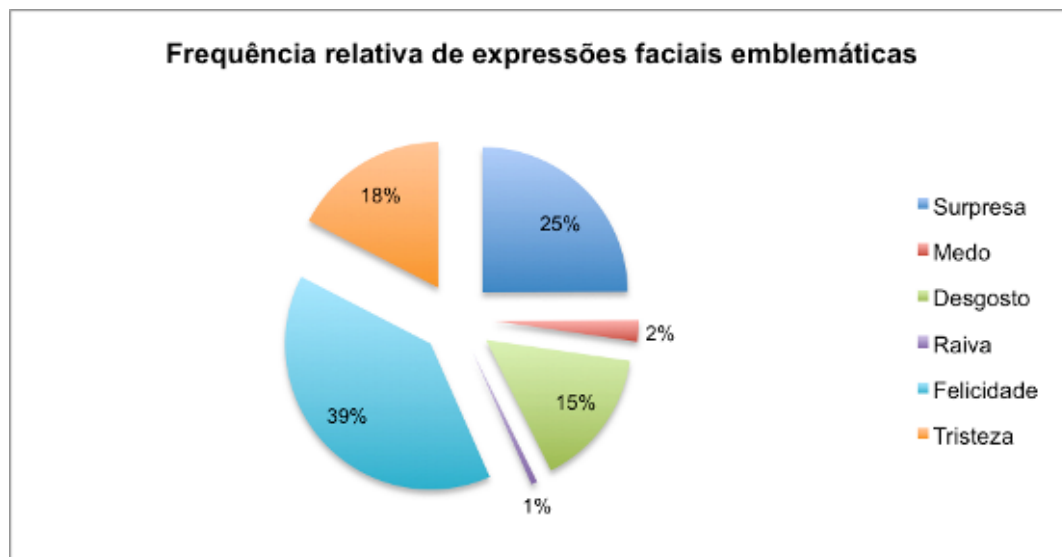
Extrato	Emissor	Mensagem	Expressões Faciais
70	Usuário 4	É. Ai sim eu cozinho em casa. As vezes a gente sai pra comer fora e tal, mas é.. Eu gosto, gosto bastante de cozinhar. Sempre, sempre gostei.	Surpresa-Ênfase
493	Usuário 3	Sim, ah fez um frango assado. Ah, ainda não tá na hora. Então tem aquela função ali que tu mantém aquecido os alimentos.	Surpresa-Ênfase
232	Designer	Leite e água. Por que que micro ondas é ruim, o que que acontece?	Raiva-Ênfase
436	Usuário 2	Tamanho em que, em litros?	Raiva-Ênfase

Fonte: elaborado pela autora

Dentre os emblemas, que representaram 32% do total de expressões faciais, os dois emblemas mais utilizados foram os de felicidade, a única emoção positiva

dentre as seis famílias de emoções, e os de surpresa, única emoção de caráter neutro (EKMAN & FRIESEN, 2003). A figura 35 apresenta a frequência relativa da utilização de expressões faciais emblemáticas.

Figura 35: Frequência relativa do emprego de expressões faciais emblemáticas



Fonte: elaborado pela autora

O quadro 26, por sua vez, apresenta exemplos de emblemas empregados.

Quadro 26: Exemplos de mensagens acompanhadas de expressões faciais emblemáticas

Extrato	Emissor da mensagem	Mensagem	Expressões Faciais	Emissor da expressão
11	Designer	Trabalhar em casa é mais tranquilo, é mais legal.	Felicidade-Emblema	Designer
80	Designer	Então assim, tô vendo que a comida tá no universo de vocês, né? Total assim. E assim...	Felicidade-Emblema	Usuário 2
48	Usuário 1	Quem trabalha nesse ramo aí sabe que.. meu irmão tem uma pizzeria e as vezes ele vai viajar e ai ele me pede, "toca ai no final de semana". Eu vou lá, mas eu detesto aquilo, pra mim...	Felicidade-Emblema	Usuário 4
335	Usuário 3	Tinha que ter uma gavetinha pra tu trocar a água, a água que escorre, né?	Surpresa-Emblema	Usuário 1
522	Usuário 1	Tem que tirar pra lavar.	Surpresa-Emblema	Usuário 5
268	Usuário 1	Eu se tiro no dia anterior, geralmente não. Eu tenho uns "potão" eu boto lá dentro e deixo de um dia para o outro.	Tristeza-Emblema	Usuário 1
262	Usuário 5	Eu é na pia... Ponho numa panela...	Tristeza-Emblema	Usuário 5
153	Designer	Tá, vocês costumam comprar algum tipo de comida congelada? Comida pronta congelada?	Desgosto-Emblema	Usuário 3
281	Usuário 4	Eu não compro nada congelado mesmo..	Desgosto-	Usuário 4

			Emblema	
382	Usuário 4	Não, não eu só pensei em um compartimento diferente, né? Eu pensei em um compartimento dentro da geladeira e ai eu fiquei pensando que quando não tiver usando isso ai vai ficar lá sem, sem utilidade. Esse é que é o...	Desgosto-Emblema	Designer
230	Designer	Vocês também acham que o micro ondas não tem jeito?	Desgosto-Emblema	Designer
79	Usuário 3	Ai sábado também é pra 400 pessoas.	Raiva-Emblema	Usuário 3
260	Usuário 2	Ai eu vou começar a preparar de manhã cedo e já tá bom, já dá pra manipular.	Medo-Felicidade-Emblema	Usuário 2

Fonte: elaborado pela autora

O uso de emblemas de felicidade teve como função expressar uma suposta simpatia. No início das interações foi observado que no final da apresentação de cada um dos usuários, a designer emitia este emblema, como uma forma de considerar a apresentação feita. Em outros casos o emblema foi empregado em momentos que certos usuários consideraram a afirmação engraçada e emitiram a expressão de felicidade, enquanto outros não necessariamente tiveram a mesma percepção e apenas acompanharam os demais com um emblema. Os emblemas de felicidade foram empregados ainda em conjunto com emblemas de concordância com a cabeça, enfatizando-os. Os extratos 11, 48 e 80 apresentados no quadro 26, exemplificam a aplicação destas expressões faciais.

Pode-se dizer que os emblemas de felicidade não adicionaram informação na dimensão da tarefa grupal. Porém não é possível afirmar que tais expressões não tenham um impacto na esfera emocional do grupo. Assim, não é possível, a partir da observação realizada, afirmar que seu uso contribui com o design colaborativo e nem o contrário. Pode-se questionar, por exemplo, se as trocas seriam mais honestas caso a designer emitisse apenas expressões de felicidade sincera ou se a redução do uso de emblemas de felicidade por parte do facilitador desencorajariam a participação. Alerta-se também para o emprego de emblemas de felicidade durante questionamentos feitos pelo facilitador. Sugere-se que este uso pode vir a induzir as respostas subsequentes.

O emblema de surpresa, por sua vez, constitui uma manifestação de dúvida ou questionamento (EKMAN & FRIESEN, 2003). Apesar de ser clara a mensagem da dúvida, o conteúdo do questionamento em alguns momentos é ambíguo: se fossem expressos verbalmente, a palavra escolhida seria “será?” ou “não é?”? Desta forma, acredita-se que a identificação destes emblemas durante a interação pode ser utilizado como subsídio para que o facilitador convide aquele que emite o

emblema a expressar a sua dúvida. Os extratos 355 e 522, exemplificam o emprego do emblema de surpresa.

Os emblemas de tristeza, que representaram 18% dos emblemas, foram assim considerados pela evidência clara dos lábios esticados para trás e voltados para baixo. Em alguns casos, esse movimento foi ainda acompanhado por uma sobreposição do lábio inferior ao lábio superior formando um “bico”. Este emblema foi utilizado por alguns participantes para reforçar uma expressão negativa ou um aceno de negação com a cabeça, como no extrato 268. Em outros casos não foi possível compreender com clareza seu significado, como no extrato 262. No primeiro caso, considera-se que estas expressões não adicionam informações a interação, servindo apenas como reforço. No segundo, tais expressões podem ser investigadas durante o diálogo, caso se perceba a necessidade.

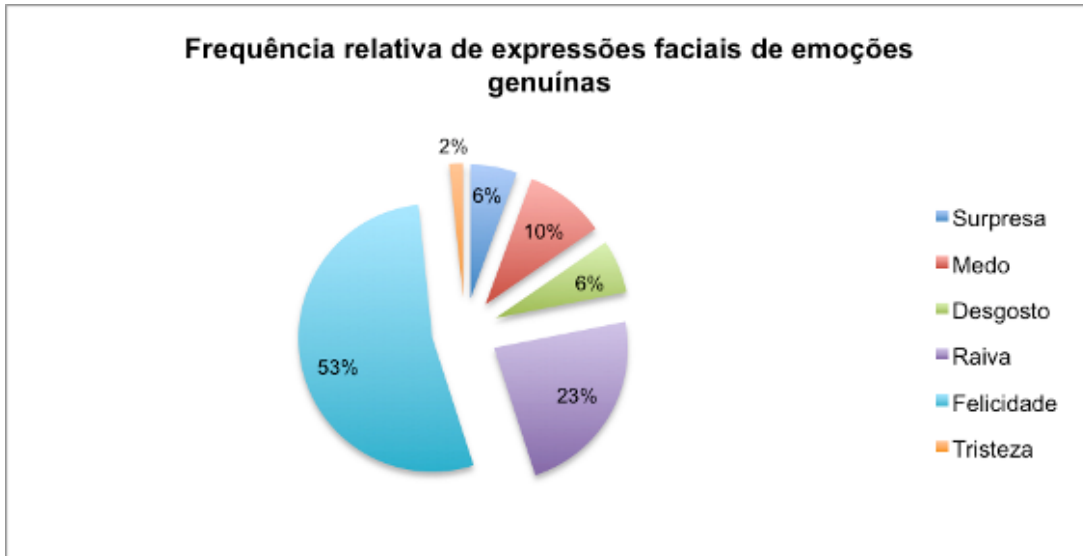
Os emblemas de desgosto representaram 15% dos emblemas emitidos. Sua utilização, exemplificada pelos extratos 153 e 281, esteve relacionada ao reforço de aspectos que os participantes não gostavam, sendo empregados frequentemente com acenos de negação com a cabeça. Tais expressões tiveram para a interação o mesmo sentido que as expressões emblemáticas de tristeza. Enquanto os emblemas de tristeza foram preferidos pelos usuário 1, 2 e 5, os emblemas de desgosto foram preferidos pelos usuário 3 e 4.

Quando utilizados pela designer, porém, seu emprego foi diferenciado. Frequentemente a expressão acompanhou mensagens de um dos usuários que expressava seu desgosto por algum alimento ou prática, evidenciando, possivelmente uma tentativa de expressar empatia, como no extrato 382. Em outros casos menos frequentes, por exemplo no extrato 230, o emblema acompanhou perguntas da facilitadora. Sugere-se que este emprego pode vir a induzir as respostas dos usuários, de forma análoga ao emprego de emblemas de felicidade.

Os emblemas de medo e raiva representaram juntos apenas 3% dos emblemas emitidos. Aparentemente o emblema de raiva foi utilizado para enfatizar a mensagem (extrato 79). As expressões de medo constituíram expressões mistas com felicidade e foram aplicadas possivelmente como uma tentativa de mascarar uma apreensão, como no extrato 198. Devido a baixa representatividade, a análise de seu significado e a discussão sobre as implicações para o design ficam impossibilitadas.

A figura 36 apresenta a frequência relativa do emprego de expressões faciais que evidenciaram emoções genuínas dos participantes. Tais manifestações representaram aproximadamente metade (48%) do total de expressões identificadas.

Figura 36: Frequência relativa do emprego de expressões faciais refletindo emoções genuínas



Fonte: elaborado pela autora

De maneira geral, pode-se dizer que o humor da atividade foi alegre, dada a representatividade das expressões faciais de felicidade, ainda que, diferente das demais, talvez esta seja aquela que as pessoas tentem mascarar com menor frequência. É importante destacar também que a simples menção de aspectos do design do produto em desenvolvimento em grande parte das vezes não foi acompanhada por expressões faciais, ainda que em alguns momentos a sua identificação tenha revelado informações não-ditas pelos participantes, como será tratado a seguir. Além disso, as expressões aqui relatadas foram identificadas na maior parte das vezes em baixa intensidade, ou seja, em apenas uma das regiões da face ou com movimentações sutis do rosto.

As expressões de felicidade estiveram muito mais relacionadas a momentos de interação percebidos como engraçados, do que com a valorização de aspectos do produto em desenvolvimento. Uma das exceções é o extrato 369 que pode revelar uma identificação do usuário 1 com a ideia do usuário 2 de que o compartimento em questão deveria ser diferenciado do micro ondas para que pudesse ser atrativo. Outros de expressões de felicidade são os extratos 93 e 178, apresentados no quadro 27, juntamente com exemplos das demais emoções.

Quadro 27: Exemplos de mensagens acompanhadas de expressões faciais de emoções genuínas

Extrato	Emissor da mensagem	Mensagem	Expressões Faciais	Emissor da expressão
93	Usuário 5	Carne, frango, frango frito, frango... Eu gosto muito do frango. Então eu faço, eu e minha esposa, eu faço frango quase todo dia. Um dia eu faço frito, no outro ensopado.	Felicidade	Usuários 1, 2 e 4
178	Usuário 2	Na minha casa eu uso pra estocar... Coisas que você usa na cozinha...	Felicidade	Usuários 1 e 2
369	Usuário 2	Porque ai o... Porque ai eu vou ter uma função que o micro ondas faz não vai haver um atrativo...	Felicidade	Usuários 1 e 2
574	Designer	Então eu acho que a gente criou uma outra coisa aqui. Que é uma coisa simples. É uma outra coisa, tem que ser simples, né? Não pode ser uma coisa complicada.	Concentração	Usuário 5
497	Usuário 3	Refrigeração da cerveja.	Raiva	Designer
674	Usuário 2	Não eu acho que esse ai não tá esse manter aquecido porque... Vai descongelar e vai aquecer, sendo que a finalidade é descongelar.	Raiva	Usuário 3
225	Usuário 5	Isso. Ai ela descongela. Normalmente eu faço assim.	Apreensão	Usuário 5
346	Usuário 1	Tem que ter uma gradezinha pra escorrer o sangue pra que ele não fique em contato né	Apreensão	Usuário 5
469	Usuário 5	Na verdade, na verdade, a drenagem ela vai, ela vai.. Pra algum lugar ela tem que ir. No caso, correr né? ou pra fora ou no compartimento interno. É isso que você quer dizer?	Apreensão	Usuário 2
10	Usuário 5	Ela trabalha fora. E eu como trabalho em casa, acabo fazendo atribuições, atribuições, de casa também, né. Mas é bem tranquilo, assim... Meu dia-a-dia é bem tranquilo.	Surpresa	Usuário 2
496	Designer	Tá. Ter outra utilidade, que não seja só isso. Que eu acho que ai é que sim, que entra o ser "flex" ali. No o ser "flex", no manter aquecido, isso aqui tá tudo junto assim. Se eu for colocar isso aqui, eu queria colocar aqui dessa lado em ordem de importância. O que que é mais importante dentro disso tudo?	Surpresa	Usuário 3
239	Designer	Mas pra descongelar, alguém usa o micro ondas pra descongelar comida, alimento, carne?	Desgosto	Usuário 4
668	Usuário 3	A própria geladeira tem aquela parte de cima ali. Que é pra cerveja, que é pra latinha.	Desgosto	Usuário 5
131	Designer	Vocês também acham que é melhor comprar carne pro dia ou...?	Desgosto	Designer
489	Usuário 3	E se além de descongelador, ele tinha uma função de manter aquecido. Porque...	Desprezo	Usuário 1
66	Usuário 4	Embora eu tenha horário de almoço, mas a gente nunca cumpre, se eu faço 5 min de almoço já... é muito. É bem corrido mesmo.	Tristeza, Surpresa-Ênfase, Felicidade-Emblema	Usuário 4
303	Usuário 2	A vigilância sanitária nem permite, os bicho pegam, dá confusão esse troço ai. Prefiro jogar fora do que... Nem dar pra alguém não pode. A vigilância não permite.	Tristeza, Felicidade-Emblema	Usuário 2

Fonte: elaborado pela autora



Se for assumido que interações descontraídas tornam o ambiente mais livre para a expressar opiniões e ideias, então as expressões de felicidade podem ser um indicativo de um bom diálogo entre designers e usuários. As observações da atividade indicam que não pode ser esperado, porém, a investigação de opiniões favoráveis sobre o design em construção por meio da reação de felicidade dos participantes, quando os aspectos de design são apenas mencionados verbalmente.

As expressões da família da raiva, que representaram 23% das expressões de emoções genuínas, não se trataram na maior parte das vezes do sentimento de raiva em si, mas de concentração, como ilustrado pelo extrato 574. Nos demais casos demonstrou irritação, como quando a brincadeira da cerveja, que acompanhou a atividade, tornou-se excessiva para a designer (extrato 497) ou quando a proposta do usuário 3 da criação de uma função de manter aquecido foi criticada (extrato 674). A expressão de irritação da designer foi acompanhada por uma fala pedindo que os usuários lembrassem de que a atividade se tratava de um trabalho sério, tendo um impacto avaliado como positivo para a interação. A expressão do usuário 3, por sua vez, foi acompanhada por uma justificativa do participante e levou a designer a considerar a proposta, mesmo que não fosse apreciada por outros participantes da interação, reduzindo o nível emocional do grupo. Aparentemente a raiva deve ser uma emoção contida, controlada ou utilizada para o redirecionamento da interação.

O medo, por sua vez, foi demonstrado por expressões de apreensão concentradas em sua grande maioria no usuário 5. Tais expressões podem revelar uma insegurança do participante ou uma preocupação em relação ao trabalho em desenvolvimento. Os extratos 225, 346 e 469 exemplificam momentos em que a apreensão foi emitida. Por um lado, as expressões de apreensão, quando estão relacionadas a uma preocupação com o que está sendo desenvolvido, pode revelar uma seriedade da tarefa sendo desenvolvida. Por outro, um ambiente onde os participantes se sentem inseguros pode inibir suas contribuições. Desta forma, sugere-se que estas expressões podem, de maneira similar a felicidade, servir como uma forma de avaliar a interação entre designers e usuários.

A surpresa e o desgosto representaram isoladamente 6% das expressões faciais identificadas. A demonstração de surpresa não apresentou um padrão, mas esteve relacionada a eventos diversos como o cair de uma caneta ou o relato da rotina. Em poucos casos, como no extrato 496, esteve relacionada a discussão do design. Porém, pela neutralidade desta emoção é a expressão que segue a surpresa que dá o tom a ela (EKMAN & FRIESEN, 2003). Quando acontece

isoladamente, como no caso exemplificado, não é possível extrair dela nenhum significado.

As expressões da família do desgosto, por sua vez, talvez sejam as expressões que devam ser consideradas com mais atenção no contexto do design. Ainda que sua manifestação não tenha sido expressiva, foi observado que ela evidenciou a opinião sobre os aspectos do design em discussão. O extrato 668 demonstra uma discordância não verbalizada entre o usuário 5 e o usuário 3 de onde deveria ser posicionada a cerveja. O usuário 1, por sua vez, demonstra sua opinião desfavorável a função “manter aquecido”, verbalizando-a somente em um momento posterior da interação, depois da afirmação também desfavorável do usuário 2. É possível que a importância da consideração das expressões de desgosto se dê em decorrência da dificuldade de expressar discordância. Desta forma, sugere-se que além de observar as expressões de desgosto a fim de coletar opiniões não-ditas durante interações entre designers e usuários, sejam buscadas estratégias que permitam que a discordância seja verbalizada de forma mais natural.

As expressões de tristeza, que representaram apenas 2% das expressões de emoções genuínas identificadas, estiveram relacionadas a informações referente ao cotidiano dos participantes, não sendo expressas em resposta a discussões sobre o design em si do produto. Também não foram observados impactos na interação em decorrência de tais expressões. Os extratos 66 e 303 exemplificam a manifestação destas expressões.

De maneira geral pode-se perceber que as expressões faciais contribuíram para a interação sob análise das seguintes formas:

- Evidenciando palavras e expressões enfatizadas;
- Expressando simpatia e empatia;
- Sinalizando que reflexões silenciosas estão sendo feitas pelos participantes;
- Oferecendo subsídios para avaliar a esfera emocional da atividade e;
- Expressando opiniões negativas possivelmente não verbalizadas.

Cabe ressaltar ainda, que na cocriação observada, no momento da terceira atividade, quando os usuários tiveram que entrar em um consenso sobre a prioridade dos aspectos do produto levantados, a designer permaneceu durante a maior parte do tempo de costas para o grupo, organizando o *flipchart*. Desta forma, os usuários não puderam visualizar as suas reações emocionais provocadas pelas trocas verbais, reduzindo uma possível influência da facilitadora.

#### 4.4.5 SINCRONIA INTERACIONAL

Pode ser observado que um ritmo geral e compartilhado, tanto da expressão verbal quanto em termos da velocidade dos gestos, permeou toda a atividade de cocriação, de forma que movimentos em ritmos diferentes, como o tamborilar acelerado dos dedos ou a agitação das pernas, foram facilmente perceptíveis. Foi possível observar também as mudanças posturais dos participantes antecipando sua expressão verbal, conforme previsto por Kendon (1970).

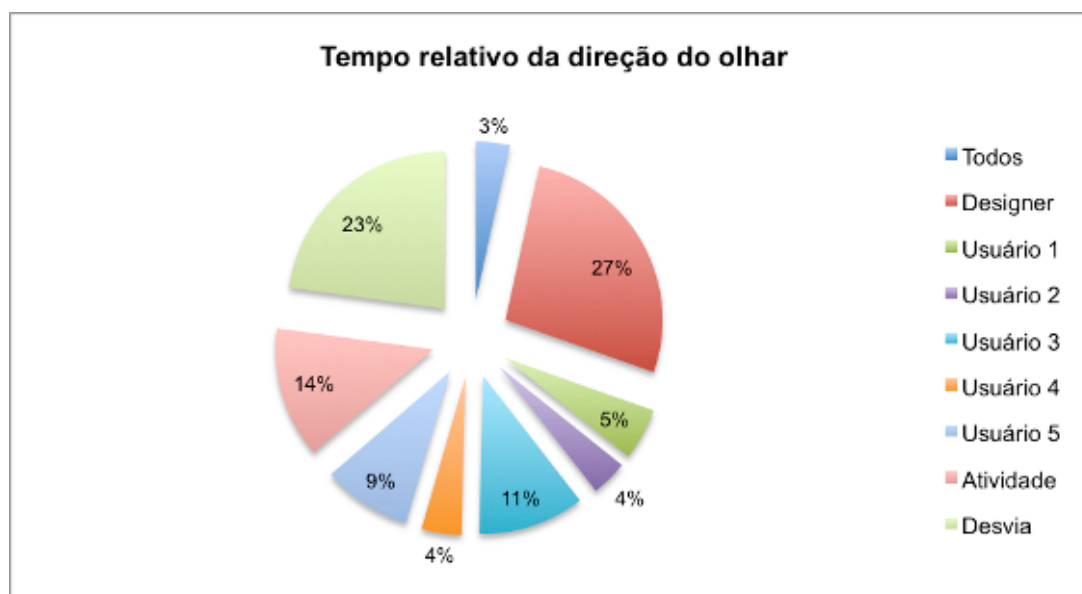
Por outro lado, não foi possível distinguir entre movimentos simultâneos e movimentos síncronos. Os movimentos dos ouvintes, mesmo quando aconteciam em um ritmo próximo aos movimentos do emissor da mensagem, não acompanhavam pausas ou acelerações momentâneas dos movimentos daquele com o posto da fala e frequentemente continuavam depois que da mensagem verbal daquele participante específico se encerrava. Além disso, apesar de ter sido observado que de forma bastante frequente um participante assumiu a postura de um outro, isso não se deu de forma a configurar o fenômeno do espelhamento síncrono, já que as movimentações ocorreram em momentos significativamente distintos.

Desta forma, não foi possível classificar os movimentos síncronos, em espelhamento e análogos, conforme previsto no quadro 8, tornando a análise da sincronia interacional do objeto de estudo desta pesquisa inconclusiva.

#### 4.4.6 OLHAR

A figura 36, apresenta o tempo médio aproximado em que o olhar dos participantes e da designer permaneceu direcionado para os demais participantes, para os materiais de apoio das atividades (papel em branco, representação da geladeira, protótipo, imagem da geladeira, *flipchart*) e a quantidade de tempo que os participantes desviaram o olhar, voltando-o para cima, para baixo, ou para alguma outra direção fora da mesa na qual se deram as atividades.

Figura 37: Tempo total da direção do olhar



Fonte: elaborado pela autora

Antes de iniciar a análise dos padrões gerais da direção do olhar e suas implicações para a dinâmica do grupo em questão, e ainda que não seja objeto deste estudo, cabe ressaltar que em aproximadamente 14% do tempo o olhar estava destinado aos recursos visuais disponíveis para a cocriação. Isso demonstra a importância dos artefatos de suporte e, por outro lado, evidencia que nesta interação os participantes permaneceram durante a maior parte do tempo (64%) com o olhar voltado para os demais participantes, ou seja, interagindo principalmente por meio do diálogo e não apoiados por recursos visuais. Ao apresentar suas propostas para o produto em discussão, o olhar permanecia direcionado aos participantes, desconsiderando os recursos disponíveis.

Ao olhar para o gráfico apresentado pela figura 37, um dado que chama a atenção é que, em média, 27% do tempo da atividade o olhar dos participantes estava voltado para a designer, confirmando a dominação da situação por parte dela e seu status perante ao grupo (DAVIS, 1979). Por outro lado, quando se analisa a dinâmica do status entre os participantes, o gráfico da figura 37 não espelha os dados do sociograma elaborado, bem como não confirma a análise proxêmica realizada, no que diz respeito ao estreitamento e afastamento das relações. O usuário 1, que depois da designer era o participante de maior status, desfrutou de aproximadamente 5% do espaço visual. O usuário 2, que ocupa o terceiro lugar de status do grupo desfrutou de 4% do espaço visual, mesmo valor do usuário 4, supostamente o usuário de menor status. O gráfico refletiu, por outro lado, o tempo

de fala de cada um dos participantes: quanto maior o tempo de fala, mais espaço visual o participante desfrutou. O usuário 3, por exemplo, que desfrutou maior espaço visual (11%), foi também o consumidor de maior tempo de fala (23%).

Um segundo dado significativo observado no gráfico da figura 37 é que aproximadamente 23% do tempo o olhar dos participantes estava desviado, olhando para baixo, para cima ou para espaços entre os participantes. Isso significa que aproximadamente metade do tempo em que uma pessoa estava falando, o interlocutor não estava olhando diretamente para ela. Analisando os vídeos da cocriação foi possível perceber que, de fato, os participantes evitavam olhar diretamente para o emissor das mensagens, especialmente em mensagens mais longas. Uma possível explicação para isso é o direcionamento do olhar sendo utilizado para o controle do nível emocional das interações (KENDON, 1967).

O padrão observado por Kendon (1967) de que em afirmações longas o emissor desvia seu olhar no início da fala e volta a olhar para o interlocutor ao final também foi corroborado na atividade analisada, contribuindo para a média de 23% do tempo do olhar dos participantes desviado. A justificativa oferecida pelo autor para este fenômeno é que ao olhar para longe o emissor pode se concentrar na elaboração da mensagem e não considerar as reações dos interlocutores, voltando seu olhar para o interlocutor principal ao final do discurso, sinalizando que aguarda uma resposta.

Um padrão diferenciado, porém, foi observado na designer que passou 72%<sup>36</sup> (10% acima da média dos demais participantes) do tempo com o olhar voltado para os participantes e apenas 16% (8% a menos da média dos demais participantes) do tempo com o olhar desviado. Isso demonstra a busca da designer por informações dos advindas dos usuários, abertura as suas ações e oferece a eles o espaço da fala (KENDON, 1967), sendo avaliado como um comportamento adequado para uma interação centrada no usuário. A tabela 1 apresenta os dados detalhados, incluindo aqueles mencionados acima.

---

<sup>36</sup> Kendon (1967) afirma que o tempo um indivíduo direciona seu olhar para o interlocutor pode variar entre 28% e 70%, ficando o percentual da designer (72%) acima do valor estipulado pelo autor.

Tabela 1: Tempo médio relativo da direção do olhar, por participante

Emissor do olhar	Direção do olhar: tempo relativo								
	Todos (direção do olhar varia entre os participantes)	Designer	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5	Atividade	Desvia
Designer	16%	0%	8%	7%	18%	8%	14%	12%	16%
Usuário 1	0%	27%	-	3%	16%	6%	14%	10%	23%
Usuário 2	0%	39%	4%	-	6%	4%	9%	13%	25%
Usuário 3	0%	39%	5%	3%	-	3%	8%	21%	20%
Usuário 4	1%	32%	7%	3%	10%	-	10%	12%	25%
Usuário 5	3%	24%	8%	5%	15%	4%	-	12%	28%

Fonte: elaborado pela autora

Outra particularidade que pode ser observada na tabela 1 é que os dois participantes que passaram mais tempo com o olhar direcionado para a designer foram os usuários 2 e 3, ambos com 39%. Quanto ao usuário 3, o tempo do olhar direcionado para a designer atribui-se ao fato de em grande parte das vezes ele ser o interlocutor principal da designer que falava em resposta ou em consideração as falas deste usuário. Porém, quanto ao comportamento do usuário 2, foi observado que durante a fala de outros participantes, ele permanecia com o olhar voltado para a designer possivelmente investigando as suas reações acerca das mensagens que estavam sendo transmitidas. Isso pode demonstrar uma maior tendência de acatar pressões grupais eventualmente emitidas pela designer, ou uma “vontade de agradar”. Foi observado também neste mesmo participante momentos de hesitação após questionamentos da designer, não sendo o primeiro a responder as perguntas o que corrobora a possibilidade da consideração maior das pressões do grupo, especialmente aquelas advindas da designer.

A tabela 2 apresenta o total de tempo que cada usuário permaneceu com o olhar voltado para os demais usuários, excluindo o tempo de desvio, do olhar para os materiais de apoio para a atividade e do olhar direcionado para a designer.

Tabela 2: Tempo que cada usuário permaneceu com o olhar voltado para os demais usuários

Emissor do olhar	Tempo total	Tempo relativo
Usuário 1	27:10	39%
Usuário 2	16:12	23%
Usuário 3	13:50	20%
Usuário 4	21:11	30%
Usuário 5	25:05	36%

Fonte: elaborado pela autora

Conforme demonstrado na tabela 2, o participante que sustentou por mais tempo o olhar na direção dos demais usuários foi o usuário 1 (39% do tempo), expressando a maior disposição em escutar os demais depois da designer. Daí decorre que pode ser esperado deste participante uma tentativa maior de influenciar os demais e também uma prontidão mais elevada para acatar as pressões do grupo (CARTWRIGTH & ZANDER, 1972). A tentativa de influenciar o grupo pode ser demonstrada por ter sido este usuário a ter o percentual mais elevado de uso de gestos restritivos (6%) durante a cocriação. Também é considerado que a maior disposição em escutar os demais tenha levado ao maior número de indicações por parte dos participantes, afirmando este usuário como aquele de maior status no sociograma (apresentado na figura 23).

O participante que menos sustentou o olhar para os demais, por sua vez, foi o usuário 3 que inclusive se ausentou da sala em dois momentos: antes do início da atividade e no intervalo, no momento em que a designer saiu para conferir se havia mais alguma dúvida por parte das pessoas que estavam assistindo a atividade. Apesar deste usuário ter ocupado o maior espaço de fala e desfrutado do maior espaço visual entre os consumidores, o seu status foi considerado mediano, ficando atrás dos usuários 1 e 2 e empatado com o usuário 5. Este dado pode reafirmar a relação entre a demonstração da disposição de escuta e a indicação dos demais participantes como uma pessoa com o qual eles gostariam de participar em uma atividade futura.

Outro aspecto relacionado ao olhar que pode ser observado foi que em alguns momentos, durante as falas da designer, apesar da facilitadora olhar para todos os demais participantes, seu olhar se voltava mais para um ou dois deles, por vezes no início e por vezes no final da fala. Surgiu então a dúvida de se o olhar da designer influenciava quem seria o emissor da próxima mensagem. O quadro 28 apresenta os extratos em que o olhar da designer se voltou mais para um ou dois usuários em detrimento dos demais, quem foi o emissor da mensagem que veio em seguida e se houve ou não a coincidência da direção do olhar da designer e do próximo emissor. Ainda que o número de extratos (apenas 10) não permita uma afirmação conclusiva sobre a questão, é possível constatar que nas vezes em que o olhar da designer se voltava para participantes específicos no início de sua fala, em apenas um dos extratos o olhar da designer e o próximo emissor coincidiram, ou seja, neste caso não foi confirmada a possibilidade da influência do direcionamento do olhar da designer. Nos três casos, porém, que a designer olhou para apenas um participante específico ao final de sua fala, o emissor da próxima mensagem coincidiu com a direção de seu olhar. Isso revela que a direção do olhar da designer

pode demonstrar a sua expectativa sobre quem deveria fazer a próxima afirmação ou responder o seu questionamento, mesmo quando a mensagem verbal se destina a todos os participantes. Portanto, a direção do olhar do facilitador da atividade é possivelmente um meio de regular a participação dos usuários.

Quadro 28: Direção do olhar da designer e o emissor da próxima mensagem

Extrato	Mensagem verbal	Interlocutor principal da mensagem	Próximo emissor	Olhar da designer e próximo emissor coincidem?
105	...planejamento pras refeições da semana ou não? É aquilo que tem? Como é que funciona?	Todos, Usuário 1	Usuário 1	sim
165	E assim, se a gente for abrir o freezer de vocês hoje, da casa de vocês lá. Se for abrir o freezer. Quanto do freezer é carne?	Todos, Usuário 1 e 2	Usuário 4	não
167	O que que tem no freezer de vocês, então?	Todos, Usuário 1 e 2	Usuário 3	não
400	Assim a gente tá falando, só pra vocês terem uma ideia do tamanho, do volume, tá? Agora eu vou pedir pra vocês desenharem.. o U3 já foi se adiantando, já foi desenhando antes, o negócio, né?	Todos, Usuário 3	Usuário 3	sim
595	Tá, mas ele é tão importante quanto, por exemplo, sei lá interface simples? Ele é tão importante.. Quero só fazer esse exercício com vocês, tá? O que que é mais importante para esse compartimento? Não pode faltar de jeito nenhum?	Todos, Usuário 1	Usuário 1	sim
406	Esse compartimento de descongelar. Pensando que é uma geladeira mais ou menos desse tamanho aqui, tá? É essa geladeira aqui que a gente tá falando, nós vamos inventar uma coisa nova pra ela.	Usuário 2, Todos	Usuário 4	não
454	Dá pra menos. Tá legal. Então você colocou ele aqui perto do freezer, tu também colocou perto do freezer...	Usuário 4, Todos	Usuário 4	sim
462	Próximo do freezer, tá.. E o teu U3 você desenhou ele onde? Lá em cima? Lá em cima como uma função, como um negócio que eu vou programar. Tá, legal. E assim, é... Como que vai funcionar? Como que vai ser isso, né? Vocês acham que o que.. Tem que ter, tem que ter drenagem de líquido?	Usuário 2 e 3, Todos	Usuário 4	não
582	Muito caminho, né? Tem que ser direto. Então eu vou colocar aqui que independente de ser na porta da geladeira ou se é na porta do compartimento, ela tem que ser simples, tá? Isso aqui a gente deixa de fora. Beleza. Grade para separar o líquido?	Usuário 5, Todos	Usuário 3	não
684	Pode ter lá também, pode ter... Função de tempo, tem que ter uma função de tempo? Vocês gostariam de programar o tempo?	Usuário 3, Todos	Usuário 5	não

Fonte: elaborado pela autora



Assim considera-se que as observações da direção do olhar podem auxiliar as interações entre designers e usuários a medida que representam um possível meio de regular a participação, demonstrando a abertura para escuta do facilitador da atividade e por, de forma similar aos estudos proxêmicos, indicar quais os participantes exigem uma cautela maior para a consideração de suas informações.

#### 4.4.7 CORRELAÇÕES ENTRE OS GRUPOS DE DADOS

Esta seção enfatiza as relação estabelecida entre os dados coletados, conforme previsto na seção 3.4 do presente estudo.

A análise do contexto da comunicação empresarial foi elaborada com base em anotações em diário de campo, análise de documentos da organização e em questionário aplicado a equipe de *User Experience Design*. As fontes de dados se complementam entre si e fundamentam as discussões aqui apresentadas.

O contexto da comunicação do grupo observado foi analisado baseado nas informações contidas nos questionários respondidos pelos usuários, apresentado no Anexo V, levando-se em consideração as questões sobre as motivações pessoais para a participação e preenchimento do *geneva emotion wheel*. Estas informações foram contrastadas com as informações extraídas da análise das expressões não verbais consideradas neste estudo.

A classificação dos gestos foi realizada tendo como suporte as trocas verbais entre os participantes. Na maioria dos casos, somente em conjunto com as falas é que seu significado tornou-se evidente, conforme previsto pela literatura e evidenciado ao longo da seção 4.4.3.

As relações de afinidade foram analisadas somente a partir das considerações sobre a proxêmica e do sociograma. Não foram considerados os dados obtidos pela observação da sincronia interacional, uma vez que seus resultados foram inconclusivos.

As expressões faciais foram contrastadas com as respostas do *geneva emotion wheel* aplicáveis, ou seja, aquelas que foram efetivamente preenchidas sinalizando momentos específicos da interação, conforme demonstra o quadro 29.

Quadro 29: Relações entre os dados sobre emoções

Participante	Momento	Emoção <i>Geneva Emotion Wheel</i>	Expressão facial
Designer	Quando o usuário 4 comentou que o filho tinha falecido	Tristeza, Compaixão	Tristeza
Designer	Quando o usuário 3 disse que era designer e fez curso de corel.	Frustração	Neutra
Designer	Quando descreveram o ponto de descongelamento	Interesse	Concentração
Usuário 1	Quando fomos desenhar a geladeira	Interesse, Prazer	Não identificada
Usuário 4	Momento que foi falado o que vem na mente com a palavra “descongelar”	Interesse, divertimento, prazer	Felicidade
Usuário 5	Quando foi mencionado que seríamos responsáveis pelo desenvolvimento	Interesse	Apreensão

Fonte: elaborado pela autora

Apesar de não ser possível uma identificação exata entre as emoções trabalhadas por Ekman & Friesen (2003) e aquelas contidas no *geneva emotion wheel*, os dados obtidos por meio das duas fontes foram considerados consistentes, sustentando as análises realizadas.

Por fim, não foi realizada a correlação para averiguar a concordância entre os membros, já que os dados obtidos por meio da análise sincronia interacional foram inconsistentes.

#### 4.5 OBSERVAÇÕES SOBRE O INTERACIONISMO SIMBÓLICO

Conforme previsto por Blumer (1969), os fatores grupais observados nas seções 4.1 e 4.4.1 impactaram a interação observada, mas não determinaram a ação dos participantes. Um exemplo que evidencia esta observação é o caso da proposta da função de “manter aquecido”. Em um primeiro momento o usuário 1, participante de maior status no grupo e supostamente mais vulnerável as pressões grupais, demonstra em sua expressão facial desgosto, porém não o verbaliza. Em um outro momento da interação o usuário 2 afirma sua posição contrária a proposta e o usuário 1 muda sua linha de ação e acompanha o movimento do colega.

Pode também ser observado a construção de significado durante a interação. Expressões verbais como “reservatório de água” e “interface simples” e o gesto que representa a “primeira coisa que vem a cabeça” ganharam um significado único e compartilhado pelos participantes. Tal observação corrobora os estudos de caso de Yasuoka (2015) e amplia a criação de expressões, signos e artefatos, relatado pela autora, para os gestos. Desta forma, o significado como produto social, conforme sugerido por Blumer (1969), foi também validado no contexto do design.

O processo de interação interno de determinados participantes, como sendo um processo dialógico que dá início a manipulação dos significados por parte de um indivíduo (BLUMER, 1969) pode também ser evidenciado pela análise da comunicação não verbal: enquanto os participantes desenvolviam as tarefas em silêncio suas faces por vezes expressaram emoções e emblemas.

Durante a interação, no momento em que o tempo ideal para o descongelamento estava sob discussão, ficou evidente também a consideração das ações dos demais para compor uma linha de ação prevista. Nos extratos 638 e 644 as expressões verbais são literalmente interrompidas e modificadas devido a um desacordo evidente no grupo sobre o tempo de descongelamento ideal ser de uma hora ou inferior.

Além disso, as observações e sugestões oferecidas pelos participantes partiram de um reconhecimento de si, de suas necessidades e comportamentos. Em alguns momentos tais considerações ficaram evidenciadas por expressões como “no meu caso”, afirmando o ser humano como um “organismo agente”.

Cabe ressaltar ainda que a construção de um relatório único da atividade materializa as ações interligadas tecidas durante a interação transformando-a em uma ação conjunta. Neste exercício as contribuições são analisadas sintetizadas compondo uma mensagem única a ser compartilhada com os demais integrantes da equipe de projeto que a utiliza para guiar as suas próprias ações e construir seus significados a medida que desenvolvem um novo produto.

Por fim, esta interação simbólica teve como objetivo maior a composição de um produto. Assim a construção de um objeto a partir da interpretação de interações se demonstra literal na atividade do design. Objeto o qual possivelmente assumirá diferentes significados para diferentes pessoas, previstos e não previstos por aqueles envolvidos na tarefa de projetá-lo.

## CAPÍTULO 5 | CONCLUSÃO

Antes de apresentar uma resposta ao questionamento que delinea o problema desta pesquisa, cabe considerar alguns aspectos.

Em primeiro lugar, se for aceita a estimativa de Birdwhistell (1970) de que não mais do que 35% do significado social das interações reside nas palavras, é possível sugerir que, no contexto onde o presente estudo foi realizado, não existem formas sistemáticas de incorporar as 65% das informações não verbais geradas durante as interações de design. A literatura considerada nessa pesquisa, por sua vez, apresenta meios apenas para a identificação de emoções, não oferecendo meios para a interpretação e incorporação de outras linguagens não verbais aos projetos desenvolvidos.

O segundo aspecto a ser considerado é que o estudo da colaboração no design se mostra interligado ao estudo da dinâmica dos grupos, especialmente no que tange a comunicação. A literatura reconhece que a colaboração no design depende de aspectos como confiança mútua, comprometimento, motivação (LIMA & HEEMANN, 2009) e que fatores como a estrutura organizacional (KLEISMANN & VALKENBURG, 2008; OAK, 2011; CHIU, 2002), relacionamentos interpessoais, liderança, identidade corporativa (MAIER et al., 2006) e status (LUCK & MCDONNELL, 2006) impactam na forma como as pessoas interagem e se comunicam durante a colaboração no design, chegando a incluir na definição de design colaborativo que esta prática é “dependente da relação entre os atores envolvidos, da confiança entre eles e da dedicação de cada parte” (FONTANA et al., 2015, p. 5). Porém, de maneira geral, os fenômenos são apenas citados e descritos empiricamente, sem serem analisados à luz da psicologia social (ou da dinâmica dos grupos). A única exceção encontrada é o estudo de Oak (2013) que recorre a Goffman (1955) para compreender o conceito de “face”. Dessa forma, sugere-se uma aproximação maior entre os estudos da psicologia social e do design colaborativo, a fim de compreender o fenômeno da colaboração com maior profundidade.

A importância do estudo do comportamento dos grupos se torna ainda mais evidente para a compreensão da comunicação não verbal dadas as funções de negociar relações interpessoais e de expressar de emoção atribuídas a ela (GRAHAM & ARGYLE). Estas dimensões impactam as relações que frequentemente compõem a esfera emocional, não-dita, nos grupos.

O terceiro aspecto a ser considerado é que a presente investigação também corrobora a afirmação de Oak (2011) que considera o interacionismo simbólico

como sendo uma base teórica ampla adequada a investigação da prática do design. Oak considera que o conceito da linguagem como sendo um símbolo social compartilhado que também suporta reflexões internas permite a construção de significados e objetos materiais, e que estão contidos na interação papéis e atitudes permissivas e restritivas, além de afirmar que a teoria pode servir para a compreensão de como a fala dos designers contribuem para dar forma aos objetos.

São adicionadas às justificativas de Oak os argumentos de que a teoria em questão foi eficiente para demonstrar a influência, mas não determinação, dos fatores grupais como pressão, liderança, coesão, entre outros, na comunicação no design. Além de disso, foi possível observar linhas de ação individuais sendo construídas e modificadas ao longo da interação a medida que se transformavam em uma ação conjunta. A consideração de Oak de que o interacionismo simbólico explica a integração das trocas verbais ao produto em desenvolvimento e as observações de Yasuoka (2015) referentes a criação de expressões durante as interações é também ampliada demonstrando que os significados são criados, linhas ação e opiniões são apresentadas também por canais não verbais.

O presente estudo também aponta que a colaboração no design pode apresentar distinções não só entre comunicação síncrona ou assíncrona e face a face ou mediada por computador, como é frequentemente classificada na literatura do design. Os participantes da interação (equipes multidisciplinares, equipes de designers, designers especialistas de um mesmo domínio e designers e usuários) e os objetivos do grupo colaborativo impactam significativamente nos padrões de comunicação e, portanto, sugere-se que sejam diferenciados pela literatura.

Voltando a atenção para a comunicação não verbal propriamente dita, pode-se afirmar que a análise proxêmica sinalizou o estreitamento das relações entre os participantes da colaboração indicando usuários possivelmente mais inclinados a mascarar informações para se submeter a pressões grupais. Sugere-se então que a análise das movimentações espaciais seja utilizada para reduzir o risco identificado por Scariot et al. (2012) de falha na entrega dos resultados das interações entre designers e usuários, aumentando a confiabilidade das informações.

O olhar, por sua vez, demonstrou-se útil para regular as interações, evidenciando a expectativa de quem seria o próximo participante a assumir o posto da fala e demonstrando a abertura para a escuta. Revelou ainda, os participantes que consideraram com maior prontidão a opinião dos demais. Desta forma, esta linguagem também contribui para a confiabilidade das informações extraídas nas interações entre designers e usuários.

As expressões faciais foram perceptíveis em apenas aproximadamente 23% da interação. Ao contrário do que poderia ser esperado, esta linguagem contribuiu timidamente revelando respostas emocionais inconscientes frente ao produto em desenvolvimento. Contribuições desta natureza, estiveram relacionadas a expressão de desgosto, apenas uma entre as seis família de emoções destacadas por Ekman & Friesen (2003). Por outro lado, as expressões faciais tiveram um papel significativo relacionado a esfera emocional do grupo, permitindo o bom andamento da atividade. Sugere-se que este foi o principal canal para a demonstração de empatia e simpatia e que revelou os sentimentos que permearam a atividade.

Os gestos, presentes em aproximadamente 80% da interação demonstraram sua relevância tanto diminuindo a complexidade da interação e os ruídos de comunicação, quanto revelando aspectos não verbalizados das propostas de design sendo elaboradas. Desta forma, esta pesquisa corrobora a afirmação de Visser (2009) que propõe que em diversas situações a contribuição dos gestos não é redundante às expressões verbais ou visuais, não sendo somente um acompanhamento irrelevante para a fala.

De forma objetiva, este estudo identificou que a comunicação não verbal pode contribuir para o design colaborativo em três dimensões distintas: (i) oferecendo meios para avaliar a interação, (ii) contribuindo com a qualidade das interações entre designers e usuários e (iii) agregando informações diretamente relacionadas ao conteúdo do design e ao contexto do problema. As seções 5.2, 5.3 e 5.4 descrevem tais contribuições possíveis e desta forma respondem ao problema proposto neste estudo.

## **5.1 CONTRIBUIÇÕES DA COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL PARA A AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO ENTRE DESIGNERS E USUÁRIOS**

Ainda que o Estudo de Caso isoladamente não seja o suficiente para estabelecer parâmetros avaliativos de comportamento e frequências de expressões não verbais adequadas ou não às interações colaborativas entre designers e usuários e que é possível que não haja como estabelecer parâmetros para a “boa comunicação”, já que em determinados contextos práticas caóticas podem ser consideradas como efetivas (MAIER et al., 2006), são indicados pontos de atenção que revelam informações sobre a qualidade da interação.

A frequência de expressões faciais revelando emoções genuínas pode revelar o humor geral da interação. Além disso, é possível evidenciar o surgimento

emoções específicas de medo, tristeza, raiva ou desgosto que podem estar relacionadas a colaboração vivenciada impactando no diálogo em curso.

Sugere-se, também, a observação das expressões faciais emitidas pelo facilitador da atividade, especialmente durante expressões verbais de questionamento. Considera-se que emblemas faciais de felicidade e desgosto podem influenciar as respostas subsequentes, efeito, em geral, indesejável nas interações.

A quantidade de tempo em que o olhar do facilitador é direcionado para os participantes revela a sua abertura para a escuta e para as ações do outro (KENDON, 1967), aspecto considerado relevante em momentos em que informações relacionadas ao uso de produtos e ao comportamento dos usuários são investigadas. O olhar pode demonstrar ainda o uso efetivo de artefatos visuais de apoio a interação e o grau de abertura para a escuta dos participantes entre si.

Além disso, ainda que não seja uma expressão não verbal propriamente dita, a frequência em que o facilitador da atividade é o interlocutor principal das mensagens em relação aos demais participantes, pode demonstrar o grau de dependência do grupo da figura central e revelar se de fato as interações foram grupais ou se constituíram em sua maioria interações entre um designer e um usuário ocorridas paralelamente.

## **5.2 CONTRIBUIÇÕES DA COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL PARA AS INTERAÇÕES ENTRE DESIGNERS E USUÁRIOS**

O presente estudo sugere que as expressões faciais emblemáticas contribuem com a interação entre designers e usuários à medida que evidenciam com clareza a ênfase empregada pelo emissor da mensagem, reduzindo possíveis ruídos de comunicação. Além disso, juntamente com os emblemas de concordância feitos com a cabeça pelos interlocutores da mensagem, as expressões faciais emblemáticas são possivelmente o canal de demonstração de simpatia e empatia por aqueles envolvidos no diálogo.

As expressões faciais emblemáticas podem revelar ainda reflexões silenciosas (especialmente relacionadas ao ato de questionamento) sendo realizadas. Tal evidência pode ser denunciada a fim de aprofundar as discussões. O mesmo pode ser feito com gestos icônicos ou mímicas que revelam aspectos não-ditos da imaginação das pessoas.

Os apontamentos gestuais direcionados aos artefatos que apoiam a interação e aos demais participantes permitem uma redução significativa da

complexidade das mensagens verbais trocadas durante a interação, facilitam o uso e a menção dos artefatos utilizados como suporte ao diálogo e, ainda que não se possa afirmar sobre o impacto benéfico ou não para a atividade colaborativa de design, tais gestos permitem a valorização daqueles que fizeram as propostas de para o produto em desenvolvimento.

Os gestos emblemáticos são utilizados como reforço e complementação das mensagens verbais, reduzindo a complexidade interacional, além de poderem ser aplicados para organizar a interação (como no caso da aplicação do emblema “pare”) e emitir opinião (por meio de acenos de concordância ou negação). As mímicas, ao descreverem gestualmente o que está sendo dito, reduzem possíveis ruídos de comunicação tornando mais preciso a mensagem verbalizada, enquanto os gestos dêiticos e de enumeração garantem a consideração das diferentes propostas elaboradas distinguindo-as das demais. Por fim, existe um indício de que o olhar pode ser utilizado para regular a interação, revelando uma expectativa de quem deverá ser a pessoa a ocupar o posto da fala.

### **5.3 CONTRIBUIÇÕES DA COMUNICAÇÃO NÃO VERBAL PARA O CONTEÚDO DO DESIGN E CONTEXTO DO PROBLEMA DE DESIGN**

O principal canal de transmissão não verbal de informações sobre o conteúdo do design identificado neste estudo foram os gestos icônicos e as mímicas. Os primeiros permitem a análise de detalhes imaginados na proposta sendo expressa, como o tamanho, o formato e forma de interação com o produto. As mímicas, por sua vez, quando transferem a complexidade da mensagem para a fala, reduzem os movimentos ao mínimo necessário para expressar a ação em questão podendo revelar movimentos intuitivos que podem ser utilizados para a projeção de interações humano-robô, humano-computador e interfaces gestuais ou mesmo como subsídio para a projeção da interação com o produto em desenvolvimento.

A comunicação não verbal pode também aumentar a confiabilidade das informações coletadas em interações entre designers e usuários de três maneiras: analisando as expressões faciais de desgosto, que podem revelar descordos não verbalizados durante a interação; por meio da análise proxêmica que, ao demonstrar o estreitamento e afastamento das relações, revela quem são participantes mais inclinados a se submeterem as pressões grupais e; por meio da observação do olhar que revela a atenção dada pelos participantes a respostas dos demais. Desta forma, pode haver uma redução de possíveis falhas, previstas por Scariot et al. (2012), na entrega dos resultados almejados para as interações entre designers e usuários.



#### **5.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS**

Este estudo é de caráter exploratório, ou seja, serve como um “desbravador” de um campo, apontando possíveis direções a serem seguidas. Por esta pesquisa ser também um estudo de caso qualitativo, pode-se dizer que a interação analisada é conhecida em grande profundidade, o que permite a compreensão do fenômeno social complexo da comunicação não verbal neste contexto.

Por outro lado, por não abranger um universo amplo de pesquisa, não se pode assumir que as conclusões obtidas neste estudo são válidas para todas as interações colaborativas entre designers e usuários.

Além disso, a análise dos dados coletados apresenta a visão, ainda que sustentada por métodos de pesquisa e por fundamentação teórica, de uma única pesquisadora que possui um olhar inevitavelmente limitado.

Esta dissertação é encerrada com sugestões para investigações futuras que, por exemplo, possam aprofundar ou complementar as análises aqui realizadas das seguintes formas:

- Comparando a comunicação não verbal durante a atividades de projeto à comunicação em contextos diversos, revelando se a comunicação no design possui ou não especificidades;
- Desenvolvendo métodos e parâmetros de avaliação sistemáticos dos resultados das interações entre designers e usuários baseados na comunicação verbal e não verbal;
- Investigando outras linguagens não verbais como as alterações posturais, comunicação tátil e o silêncio, que não foram incluídas no escopo do presente estudo;
- Compreendendo os diferentes comportamentos da comunicação não verbal decorrentes dos quatro tipos de colaboração identificados: em equipes multidisciplinares de projetos, entre designers participantes de um mesmo projeto, entre designers especialistas de uma disciplina e entre designers e usuários;
- Conectando estudos da psicologia social ou da dinâmica dos grupos e do design colaborativo, oferecendo meios para o aprofundamento da análise da interação entre os participantes da colaboração;
- Identificando estratégias de comunicação que facilitem a expressão verbal de desacordos;

- Investigando os impactos comunicacionais do emprego de expressões faciais emblemáticas e de expressões que revelam emoções genuínas por parte do facilitador da interação;
- Investigando os impactos comunicacionais da utilização de gestos meta-subjetivos e apontamentos por parte do facilitador da interação;
- Desenvolvendo métodos que permitam a incorporação sistemática das informações não verbais emitidas durante as interações de design nos projetos e;
- Desenvolvendo métodos e ferramentas computacionais que auxiliem nas análises da comunicação não verbal.

## REFERÊNCIAS

ALL ABOUT UX. All UX evaluation methods. Disponível em: <http://www.allaboutux.org/all-methods>. Acesso em: 04/12/2014.

ANDREAS, Konstantinidis; TSIATSOS, Thrasyvoulos; TERZIDOU, Theodouli; POMPORTSIS, Andreas. Fostering collaborative learning in second life: metaphors and affordances. **Computers & Education**. v. 55, 603-615, 2010.

AMADO, Gilles; GUITTET, André. **A dinâmica da comunicação nos grupos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

ARGYLE, Michael; ALKEMA, Florisse; GILMOUR, Robin. The communication of friendly and hostile attitudes by verbal and non-verbal signals. **European Journal of Psychophysics**. v. 1, n. 3, p. 385-402, 1971.

ARROYAVE-TOBÓN, Santiago; OSORIO-GÓMEZ, Gilberto; CARDONA-MCCORMICK, Juan F. AIR-MODELLING: a tool for gesture-based solid modelling in context during early stages in AR environments. **Computers in Industry**. v. 66, p. 73-81, 2015.

ASCH, Solomon E. Influências da pressão do grupo na modificação e deformação de julgamentos. **CARTWRIGHT, D.; ZANDER, A. Dinâmica de grupo: pesquisa e teoria**. São Paulo: Herder Editora, 1967.

BEHOORA, Ishan; TUCKER, Conrad S. Machine learning classification of design teams' body language patterns for real time emotional state detection. **Design Studies**. v. 39, n. C, p.100-127.

BETHEL, Cindy L.; MURPHY, Robin R. Non-facial and non-verbal affective expression for appearance-constrained robots used in victim management. **PALADYN Journal of Behavior Robotics**. v. 1, n. 4, p. 219-230, 2010.

BIRDWHISTELL, Ray L. **Kinesics and context: essays on body motion communication**. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1970.

BLUMER, Herbert. **Symbolic interactionism**: perspective and method. London: University of California Press, 1969.

BOUJOUT, Jean-François; HISARCIKLILAR, Onur. Using a semiotic classification to characterize objects involved in collaborative design. **Journal of Design Research**. v. 10, n. 3, p. 155-169, 2012.

CAMBA, Jorge D.; CONTERO, Manuel. Assessing the impact of geometric design intent annotations on parametric model alteration activities. **Computers in Industry**. v. 71, p. 35-45, 2015.

CARTWRIGHT, Dorwin; ZANDER, Alvin. **Dinâmica de grupo**: pesquisa e teoria. São Paulo: Herder Editora, 1967.

CASSELL, Justine; MCNEILL, David. Gesture and the poetics of prose. **Poetics Today**. v. 12, n. 3, 1991.

CHIU, Mao-Lin. An organizational view of design communication in design collaboration. **Design Studies**. v. 23, n.2, p. 187-210, 2002.

CONFORTO, Edivandro C.; AMARAL, Daniel C.; SILVA, Sérgio Luis. Roteiro para a revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. **Anais do 8º Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto**, p.1-12, Porto Alegre, 2011.

CRISTESCU, Irina. Emotions in human-computer interaction: the role of nonverbal behavior in interactive systems. **Informatica Economica**. v. 46, n. 2, p. 110-116, 2008.

DALF, Richard L. **Organizações**: teoria e projetos. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

DANTEC, Christopher. A. L.; DO, Ellen Y. L. The mechanisms of value transfer in design meetings. **Design Studies**. v. 30, n. 2, p. 119-137, 2009.

DAVIS, Flora. **Comunicação não-verbal**. São Paulo: Summus, 1979.

DESMET, Pieter M. A. Measuring emotion: development and application of an instrument to measure emotional responses to products. **M. A. Blythe et al. Funology: from usability to enjoyment**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2003.

DÉTIENNE, Françoise. Collaborative design: managing task interdependencies and multiple perspectives. **Interacting with Computers**. v. 18, p. 1-20, 2006.

DEUTSH, Morton. Os efeitos de cooperação e competição nos processos de grupo. **CARTWRIGHT, D.; ZANDER, A. Dinâmica de grupo: pesquisa e teoria**. São Paulo: Herder Editora, 1967.

DU, Junpeng; JING, Shikai; LIU, Jihong. Creating shared design thinking process for collaborative design. **Journal of Network and Computer Applications**. v. 35, p. 111-120, 2012.

ECKERT, Claudia; STACEY, Martin. Sources of inspiration: a language of design. **Design Studies**. v. 21, n. 5, 2000.

EKMAN, Paul; FRIESEN, Wallace V. **Unmasking the face: a guide to recognizing emotions from facial clues**. Cambridge: Malor Books, 2003.

EKMAN, Paul. Darwin's contributions to our understanding of emotional expressions. **Philosophical Transactions of the Royal Society**. v. 364, p. 3449-3451, 2009.

ELLIS, C. A.; GIBBS, S. J.; REIN, G. Groupware: some issues and experiences. **Communications of the ACM**. v. 34, n. 1, p. 39-58, 1991.

FONTANA, Isabela M.; HEEMANN, Adriano; FERREIRA, Marcelo G. G. Design colaborativo: fatores críticos para o sucesso do co-design. **Anais do 4º Congresso Sulamericano de Design de Interação**, p. 371-382, 2012, São Paulo.

FRANCO, Augusto de. Cocriação: reinventando o conceito. 2ed. São Paulo: Escola de Redes, 2012.

FRIESS, Erin. Rhetorical appeals of professional designers in decision-making sessions. **Transactions on Professional Communication**. v. 56, n. 4, 2013.

FRUCHTER, Renate; BOSH-SIJTSEMA, Petra. The wall: participatory design workplace in support of creativity, collaboration, and socialization. **AI & Society**. v. 26, p. 221-232, 2011.

FUKS, Hugo; RAPOSO, Alberto B.; GEROSA, Marco A. Do modelo de colaboração 3C à Engenharia de Groupware. **Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web**, Salvador, p. 445-452, 2003.

GIL, Antonio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRAHAM, Jean A.; ARGYLE, Michael. A cross-cultural study of the communication of extra-verbal meaning by gestures. **International Journal of Psychology**. v. 10, n. 1, p. 57-67, 1975.

HALL, Edward T. Proxemics. **Current Anthropology**. v. 9, n. 2-3, p. 83-95, 1968.

HALL, Edward T. **A dimensão oculta**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S.A., 1977.

HEEMANN, Adriano; LIMA, Patrícia J. V.; CORRÊA, Jeandrey S. Fundamentos para o alcance da colaboração em design. **Anais do 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design**, p. 1338-1349, São Paulo, 2008.

JOHNSON, Gerry; SCHOLLES, Kevan; WHITTINGTON, Richard. **Explorando a estratégia corporativa**. 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

KAULIO, M. A. Customer, consumer and user involvement in product development: a framework and a review of selected methods. **Total Quality Management**. v. 9, n. 1, p. 141-149, 1998.

KENDON, Adam. Some functions of gaze-direction in social interaction. **Acta Psychologica**. v. 26, p. 22-63, 1967.

KENDON, Adam. Movement coordination in social interaction: some examples described. **Acta Psychologica**. v. 32, p. 100-125, 1970.

KENDON, Adam. Gesture. **Annual Review of Anthropology**. v. 26, p. 109-128, 1997.

KENDON, Adam. Language and gesture: unity or duality? **MCNEILL, D. Language and Gesture**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

KLEINSMANN, Maaïke; VALKENBURG, Rianne. Barriers and enablers for creating shared understanding in co-design projects. **Design Studies**. v. 29, n.4, p. 369-386, 2008.

KVAN, Thomas. Collaborative design: what it is? **Automation in Construction**. v. 9, p. 409-415, 2000.

LANE, Sílvia T. M. O processo grupal. **LANE, S. T.; CODO, W. Psicologia social: o homem em movimento**. São Paulo: Brasiliense, p. 78-98, 1984.

LEWIN, Kurt. **Problemas de dinâmica de grupo**. São Paulo, SP: Cultrix, 1973.

LI, Jany; CHIGNELL, Mark. Communication of emotion in social robots through simple head and arm movements. **International Journal of Social Robotics**. v. 3, p. 125-142, 2011.

LIMA, Patrícia J. V.; HEEMANN, Adriano. Premissas para o alcance do trabalho colaborativo em design. **Anais do 5º Congresso Internacional de Pesquisa em Design**, p. 563-569, Bauru, 2009.

LUCK, Rachael; MCDONNELL, Janet. Architect and user interaction: the spoken representation of form and functional meaning in early design conversations. **Design Studies**. v. 27, n. 2, p. 141-166, 2006.

LYONS, Michael J; KLUENDER, Daniel; TETSUTANI, Nobuji. Supporting empathy in online learning with artificial expressions. **Educational Technology & Society**. v. 8, n. 4, p. 22-30, 2005.

MAIER, Anja M.; ECKERT, Claudia M.; CLARKSON, P. John. Identifying requirements for communication support: a maturity grid-inspired approach. **Expert**

**Systems with Applications.** v. 31, p. 663-672, 2006.

MARTIN, David. The cooperative use of material resources and contextual features in graphic design work. **Design Studies.** v. 33, n. 6, p. 589-610, 2012.

MASI, Domenico de. **Criatividade e grupos criativos:** fantasia e concretude. Rio de Janeiro: Sexante, 2005.

MCDONNELL, Janet. Accommodating disagreement: a study of effective design collaboration. **Design Studies.** v. 33, n. 1, p. 44-63, 2012.

MCNEILL, David. So you think gestures are nonverbal! Reply to Feyereisen. **Psychological Review.** v. 94, n. 4, p. 499-504, 1987.

MEHRABIAN, Albert. **Silent Messages.** Belmont: Wadsworth Publishing Company, 1971.

MOZOTA, Brigitte B.; KLÖPSCH, Cássia; COSTA, Filipe C. X. **Gestão do design:** usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MURPHY, Keith M. Transmodality and temporality in design interactions. **Journal of Pragmatics.** v. 44, p. 1966-1981, 2012.

OAK, Arlene. What can talk tell us about design? Analyzing conversation to understand practice. **Design Studies.** v. 32, n. 3, p. 211-234, 2011.

OAK, Arlene. 'You can argue it two ways': The collaborative management of a design dilemma. **Design Studies.** v. 33, n. 6, p. 630-648, 2012.

OAK, Arlene. 'As you said to me I said to them': Reported speech and the multi-vocal nature of design practice. **Design Studies.** v. 34, n. 1, p. 34-56, 2013.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação.** 27<sup>a</sup> ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

PARDO, David; MENCIA, Beatriz L.; TRAPOTE, Álvaro H.; HERNÁNDEZ, Luis.



Non-verbal communication strategies to improve robustness in dialogue systems: a comparative study. **Journal of Multimodal User Interfaces**. v. 3, p. 285-297, 2010.

PDP NET. Modelo unificado do processo de desenvolvimento do produto. Disponível em: [www.pdp.org.br](http://www.pdp.org.br). Acesso em: 10/02/2015.

PICHON-RIVIÈRE, Enrique. **O processo grupal**. 3ª ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 1988.

PRODANOV, Cleber C.; FREITAS, Ernani, C. de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RACHOVIDES, Dorothy ; WALKERDINE, James ; PHILLIPS, Peter. The conductor interaction method. **Transactions on Multimedia Computing, Communications and Applications**. v. 3, n., 4, p. 27:1-27:23, 2007.

RAHMAN, Novi; CHENG, Ruo; BAYERL, Petra S. Synchronous versus asynchronous manipulation of 2D-objects in distributed design collaborations: Implications for the support of distributed team processes. **Design Studies**. v. 34, n. 3, p. 406-431, 2013.

SANTOS, Carolina R.; BRASIL, Vinícius S. Envolvimento do consumidor em processos de desenvolvimento de produtos: um estudo qualitativo junto a empresas de bens de consumo. **Revista de Administração de Empresas – RAE**. v. 50, n. 3, p. 300-311, 2010.

SCARIOT, Cristiele A.; HEEMANN, Adriano; PADOVANI, Stephania. Understanding the collaborative-participatory design. **Work**. v. 41, p. 2701-2705, 2012.

SCHERER, Klaus R. What are emotions? And how can they be measured? **Social Science Information**. v. 44,n. 4, p. 695-729, 2005.

SCHRAMM, Wilbur. **The beginnings of communication study in America**: a memoir. Thousand Oaks: Sage Publications, 1997.

STACEY, Martin; ECKERT, Claudia. Against ambiguity. **Computer Supported**

**Cooperative Work.** v. 12, p. 153-183, 2003.

STEMPFLE, Joachim; BADKE-SCHAUB, Petra. Thinking in design teams – an analysis of team communication. **Design Studies.** v. 23, n. 5, p. 473-496, 2002.

STERN, Helman I.; WACHS, Juan P.; EDAN, Yael. Designing hand gesture vocabularies for natural interaction by combining psycho-psysiological and recognition factors. **International Journal of Semantic Computing.** v. 2, n. 1, 137-160, 2008.

VENDRAMINI, Louise C.; HEEMANN, Adriano. A comunicação no design colaborativo: contribuições teóricas para impulsionar a inovação. **Anais do 4ª Conferência Internacional de Design, Engenharia e Gestão para a Inovação**, p. 1089-1102, Florianópolis, p. 189-198, 2015a.

VENDRAMINI, Louise C.; HEEMANN, Adriano. Design colaborativo: categorias de colaboração e implicações na comunicação. **Anais do 5º GAMPI Plural**, Joinville, 2015b.

VISSER, W. The function of gesture in an architectural design meeting. **MCDONNELL, J.; LLOYD, P.; LUCK, R.; REID, F.; CROSS, N. About: Designing.** Analyzing design meetings (p. 269-284). London: Taylor & Francis, 2009.

VYAS, Dhaval; VEER, Gerrit van der; NIJHOLT, Anton. Creative practices in the design studio culture: collaboration and communication. **Cognition, Technology & Work.** v. 15, p. 415-443, 2013.

WANG, Chao-Hua; CHOU, Shou-Yan. Entities' representation modes and their communication effects in collaborative design for SMEs. **International Journal of Advanced Manufacturing.** v. 37, p. 455-470, 2008.

WANG, Xiangyu; LOVE, Peter E. D.; KIM, Mi J.; WANG, Wei. Mutual awareness in collaborative design: an augmented reality integrated telepresence system. **Computers in Industry.** v. 65, p. 314-324, 2014.

WEIL, Pierre; TOMPAKOW, Roland. **O corpo fala: a linguagem silenciosa da comunicação não-verbal.** São Paulo: Vozes, 1986.

XIE, Anping; RAU, P.-L. Patrick; TSENG, Yuchien; SU, Hui, ZHAO, Chen. Cross-cultural influence on communication effectiveness and user interface design. **International Journal of Intercultural Relations**. v. 33, p. 11-20, 2009.

YASUOKA, Mika. Collaboration across professional boundaries – the emergence of interpretation drift and the collective creation of project jargon. **Computer Supported Cooperative Work**. v. 24, p. 253-256, 2015.

YAP, Andy J.; WAZLAWEK, Abbie S.; LUCAS, Brian J.; CUDDY, Amy J. C.; CARNEY, Dana R. The ergonomics of dishonesty: the effect of incidental posture on stealing, cheating, and traffic violations. **Psychological Science**. v. 24, n. 11, p. 2281-2289, 2013.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

YOUMANS, Robert J. The effects of physical prototyping and group work on the reduction of design fixation. **Design Studies**. v. 32, n.2, p. 115-138, 2011.

ZHENG, Minhua; MOON, AJung; CROFT, Elizabeth A.; MENG, Max Q.-H. Impacts of robot head gaze on robot-to-human handovers. **International Journal of Social Robotics**. v. 7, p. 783-798, 2015.

## **ANEXOS**

ANEXO I | EXPRESSÕES FACIAIS E EMOÇÕES

ANEXO II | GRÁFICO DAS PERCEPÇÕES SENSORIAIS VERSUS DISTÂNCIA FÍSICA

ANEXO III | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA

ANEXO IV | QUESTIONÁRIO – PARTICIPANTES COCRIAÇÃO

ANEXO V | RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO – *USER EXPERIENCE DESIGN*

ANEXO VI | ROTEIRO DE COCRIAÇÃO DESCONGELAMENTO

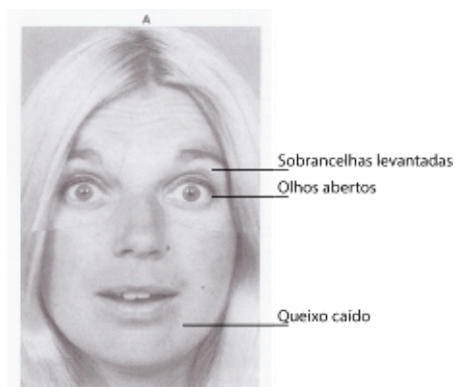
ANEXO VII | RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO – PARTICIPANTES COCRIAÇÃO

ANEXO VIII | DADOS QUANTITATIVOS DETALHADOS

ANEXO IX | TRANSCRIÇÃO VERBAL E NÃO VERBAL

## ANEXO I | EXPRESSÕES FACIAIS E EMOÇÕES

- **SURPRESA**



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

### INTENSIDADE



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

### EXPRESSÕES MISTAS

Surpresa com questionamento



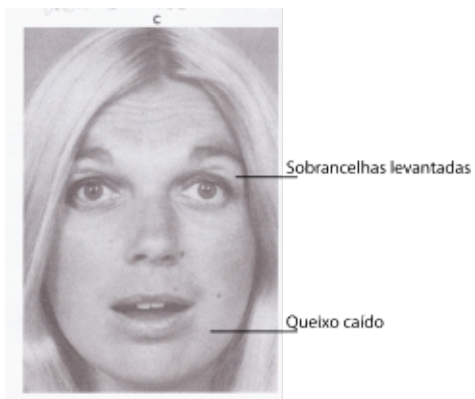
Fonte: Ekman & Friesen (2003)

### Surpresa com admiração



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

### Surpresa atordoadada, ou menos interessada

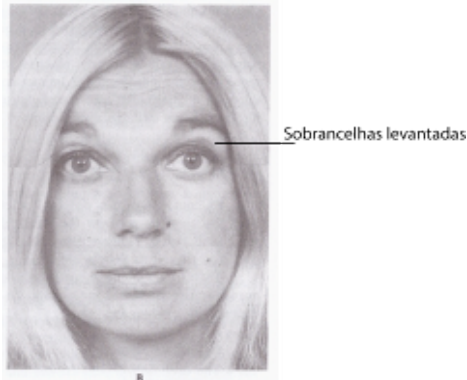


Fonte: Ekman & Friesen (2003)

Quando apenas o olhar da surpresa é aparente, indica interesse.

## EMBLEMAS

Quando só a sobrancelha é levantada e é mantida por alguns segundos, significa dúvida ou questionamento. Se este movimento for acompanhado do movimento da cabeça para cima e para baixo, é um emblema de cumprimento. Este sinal também pode servir para enfatizar uma palavra ou expressão verbal.



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

Quando somente o queixo cai, pode demonstrar que a pessoa está estupefata, ou demonstra o emblema de estar estupefato.



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

## IDENTIFICAÇÃO DE MANIPULAÇÃO

- A ausência dos olhos abertos pode revelar uma expressão de surpresa falsa;
- A melhor forma de identificar a surpresa genuína e pelo tempo que a expressão permanece, ou seja, se durar alguns segundos, a surpresa é falsa;
- O medo, assim como as demais expressões, se acontece depois de um fala não é genuíno;

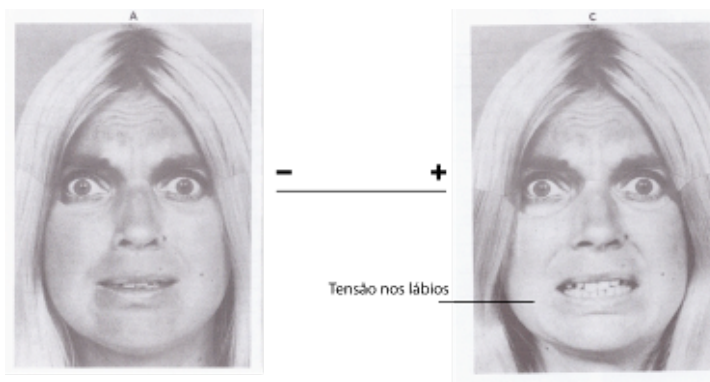
- Micro-expressões (expressões que duram frações de segundo) também devem ser observadas para indicar se uma emoção é verdadeira ou falsa.

- **MEDO**



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

## INTENSIDADE



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

## EXPRESSÕES MISTAS

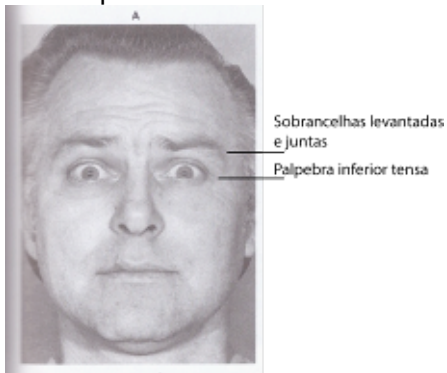
A preocupação, apreensão ou medo controlado podem ser sinalizados pela sobrancelha ou pela boca.



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

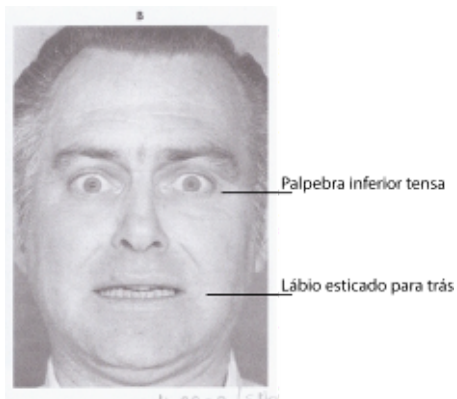


### Medo apreensivo



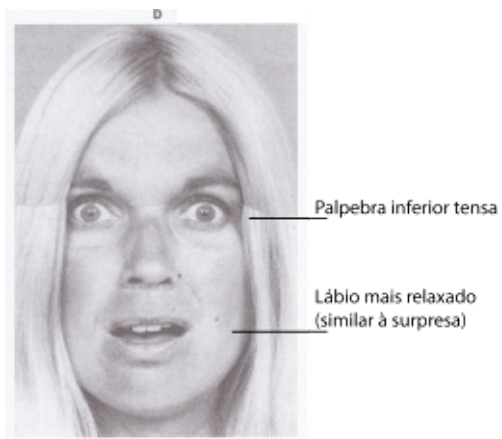
Fonte: Ekman & Friesen (2003)

### Medo horrorizado ou medo congelado



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

### Chocado



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

## Medo com surpresa



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

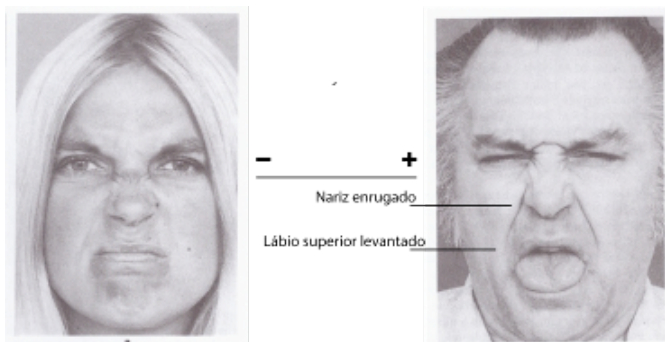
## IDENTIFICAÇÃO DE MANIPULAÇÃO

- Quando a sobrancelha do medo é mostrada, provavelmente a expressão é genuína.
- **DESGOSTO**



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

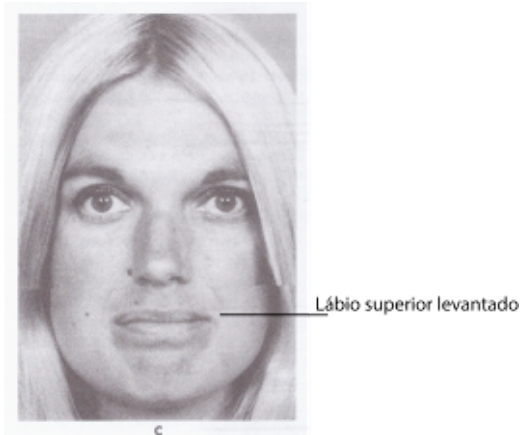
## INTENSIDADE



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

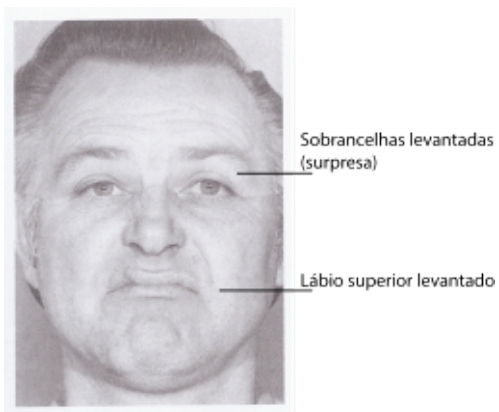
## EXPRESSÕES MISTAS

### Desprezo



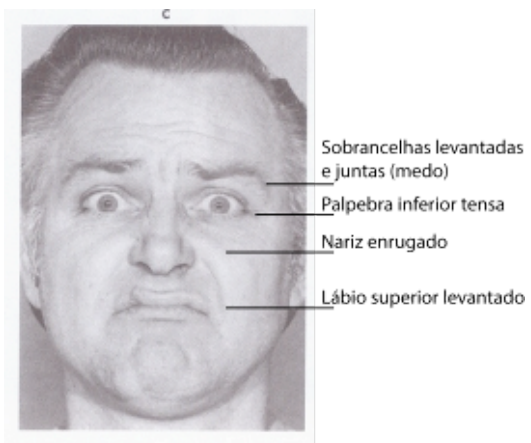
Fonte: Ekman & Friesen (2003)

### Descrença



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

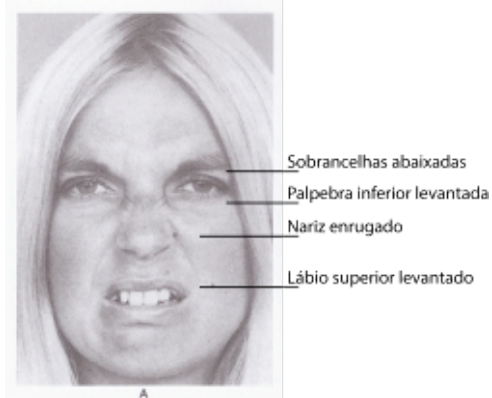
### Desgosto e medo (temor de algo nojento)



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

## EMBLEMAS

Referência a algo nojento. A diferença entre o desgosto e este emblema é a duração. O desgosto é breve enquanto o emblema permanece por alguns segundos.



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

## Ênfase do desgosto



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

## IDENTIFICAÇÃO DE MANIPULAÇÃO

- Quando o desgosto é utilizado para mascarar outra emoção, a sobrancelha pode indicar a emoção verdadeira;
- Em casos em que se tenta esconder o desgosto, pode aparecer um leve levantamento do lábio superior ou um leve enrugamento do nariz.

- **RAIVA**

Os sinais da raiva são ambíguos sempre que não aparecerem nas três áreas da face, conforme ilustra a figura abaixo. Caso apareça em apenas uma ou duas regiões da face, o significado estará relacionado ao contexto.



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

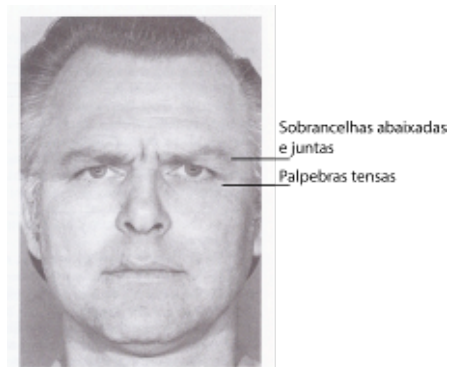
## INTENSIDADE



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

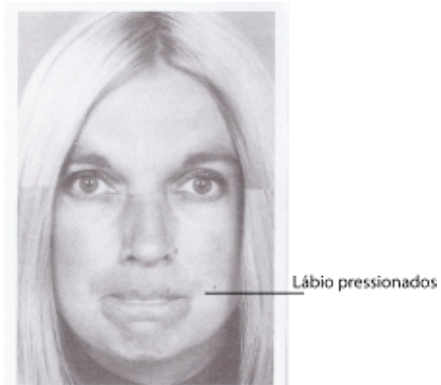
## EXPRESSÕES MISTAS

Tentativa de controle da raiva, leve irritação, concentração, humor sério, ou um pontuador para enfatizar a fala.



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

Concentração, controle da raiva, concentração ou esforço físico



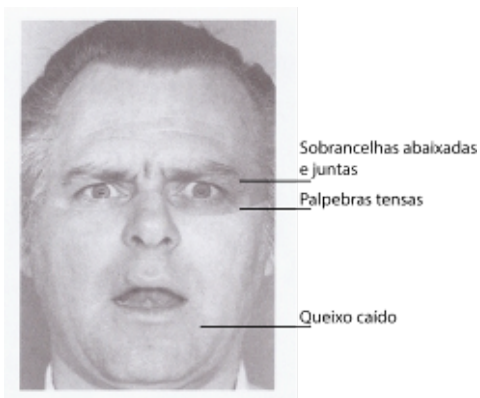
Fonte: Ekman & Friesen (2003)

Raiva com desgosto



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

Raiva com surpresa, chocado ou surpresa perplexa



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

Raiva com medo, medo perplexo ou concentração no medo

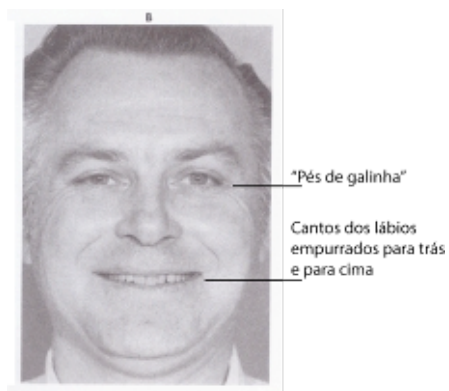


Fonte: Ekman & Friesen (2003)

## IDENTIFICAÇÃO DE MANIPULAÇÃO

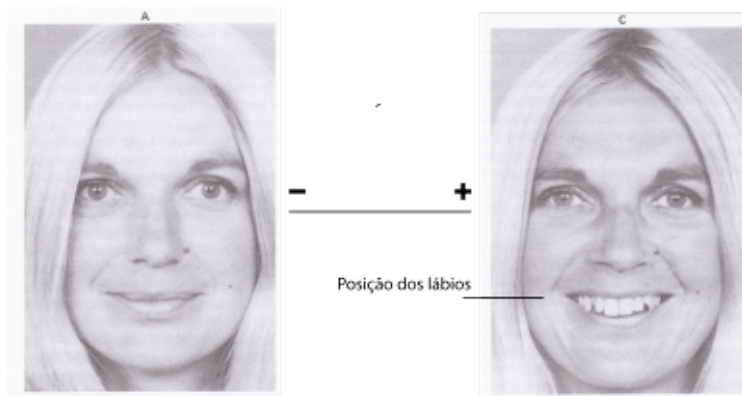
- A não tensão da pálpebra inferior pode indicar uma expressão de raiva falsa.

- **FELICIDADE**



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

## INTENSIDADE



Fonte: Ekman & Friesen (2003)



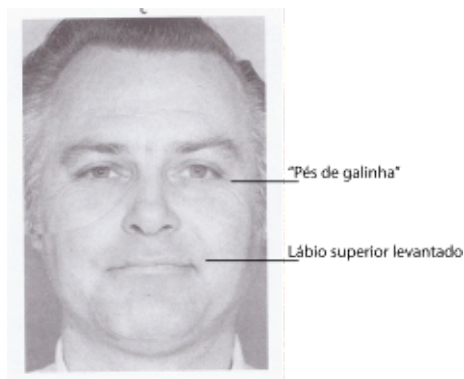
## EXPRESSÕES MISTAS

### Felicidade com surpresa



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

### Expressão de superioridade, desprezo com felicidade



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

### Felicidade com raiva



Fonte: Ekman & Friesen (2003)



## EMBLEMAS

Ênfase, exclamação da felicidade ou entusiasmo



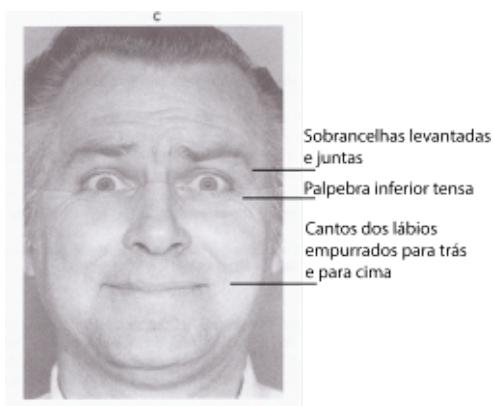
Fonte: Ekman & Friesen (2003)

Sorriso adicionado a expressão de raiva, significando que “não foi tão sério assim”



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

Sorriso adicionado ao medo, significando que a pessoa consegue aguentar o evento próximo

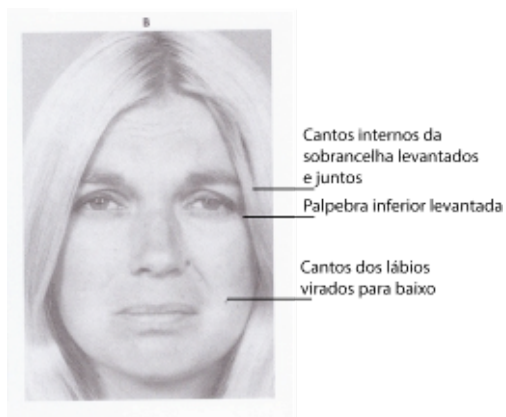


Fonte: Ekman & Friesen (2003)

## IDENTIFICAÇÃO DE MANIPULAÇÃO

- Quando uma pessoa mascara outra emoção com a felicidade, geralmente a região dos olhos e sobrancelha revela a emoção genuína;
- Em casos em que é reduzida a intensidade da expressão de felicidade, ainda restam traços nos cantos da boca e na pálpebra inferior.

- **TRISTEZA**



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

## INTENSIDADE

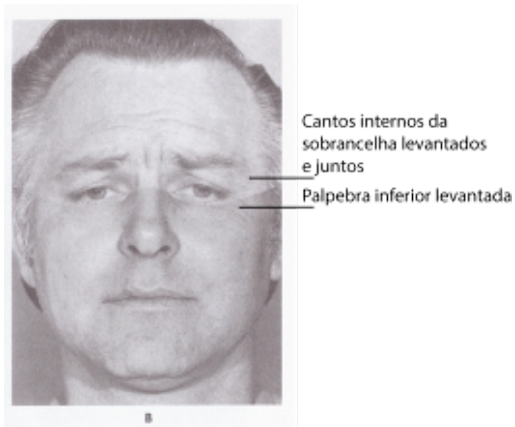
Quando a tristeza é muito intensa (intensidade maior do que aqui apresentada) ela pode ser a ausência de expressão, devido a falta de tensão muscular.



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

## EXPRESSÕES MISTAS

Um pouco de tristeza, controle da tristeza, ou ênfase a uma palavra ou expressão



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

Tristeza e medo, significando aflição, dor física ou a simples mistura das duas emoções



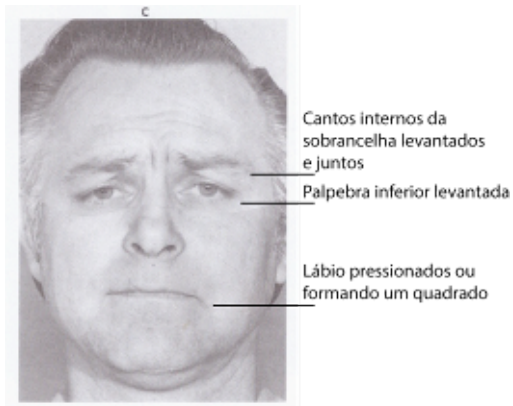
Fonte: Ekman & Friesen (2003)

Tristeza e raiva



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

Tristeza com raiva, tentando mascarar a tristeza, ou uma expressão triste determinada



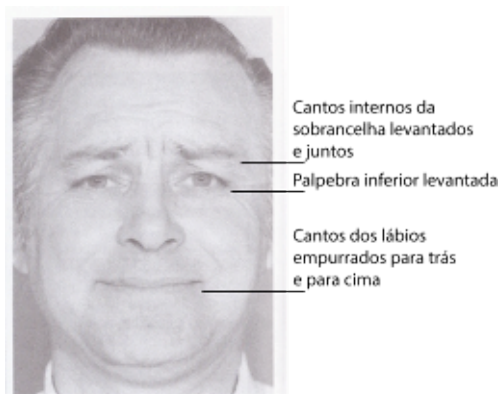
Fonte: Ekman & Friesen (2003)

Tristeza com desgosto



Fonte: Ekman & Friesen (2003)

Tristeza com felicidade, significando nostalgia, experiências que provocaram alegria e tristeza, ou a tentativa de mascarar a tristeza

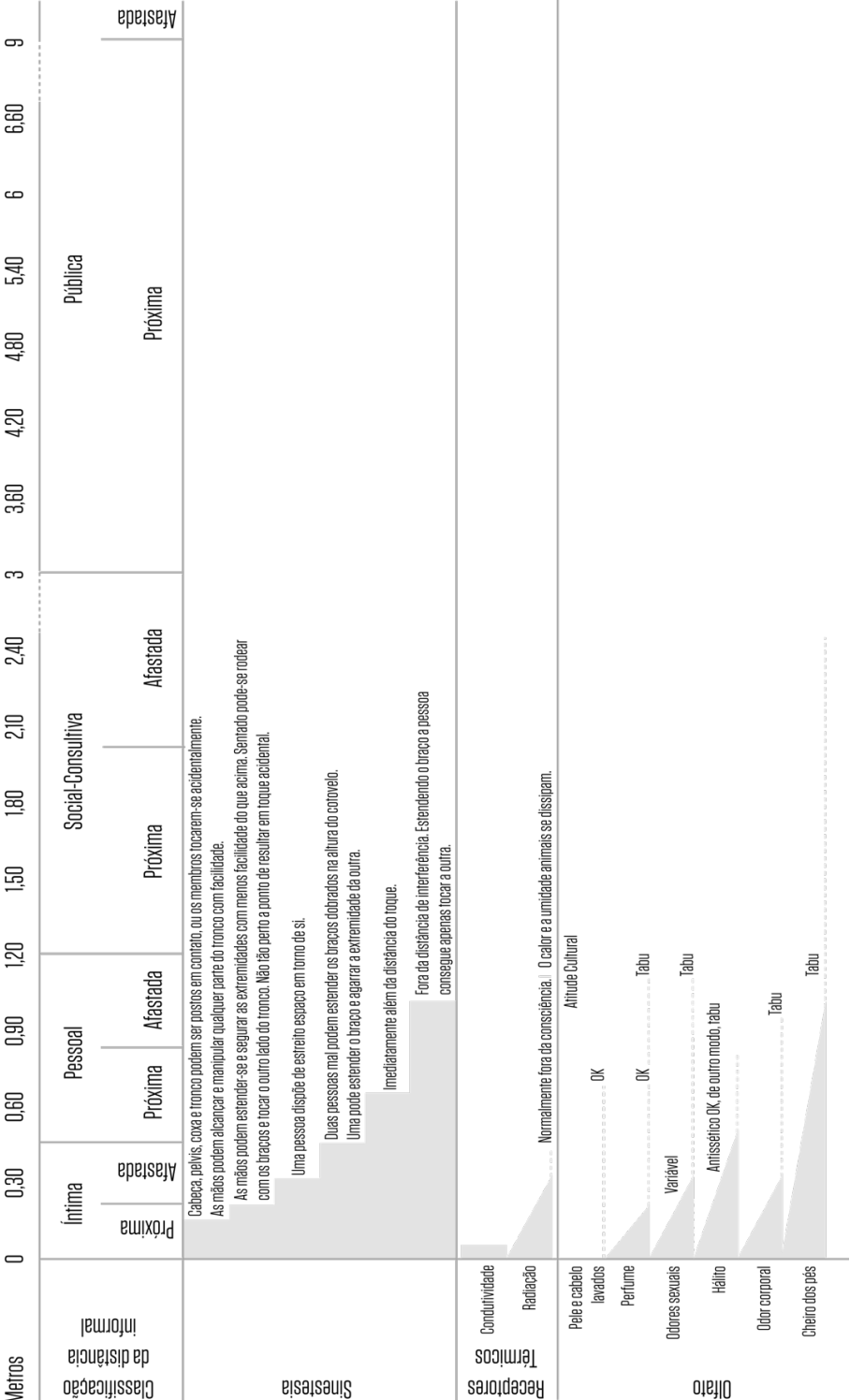


Fonte: Ekman & Friesen (2003)

#### IDENTIFICAÇÃO DE MANIPULAÇÃO

- A falta da sobrancelha da tristeza é uma boa dica de que a expressão é falsa, e a sua presença, mesmo que no restante da face a expressão seja outra, indica que a tristeza é sentida.

# ANEXO II | GRÁFICO DAS PERCEPÇÕES SENSORIAIS VERSUS DISTÂNCIA FÍSICA



## ANEXO III | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA

O capítulo 2 Fundamentação Teórica foi elaborado com base em uma revisão bibliográfica assistemática seguida de outras 3 revisões sistemática (RBS) que seguiu as fases e etapas sugeridos por Conforto et al. (2011). O quadro abaixo, resume os passos sugeridos pelos autores.

Quadro: Estrutura da RBS

Fase	Etapas
1. Entrada	1.1 Definição do problema
	1.2 Definição dos objetivos (devendo estar alinhados aos objetivos de pesquisa)
	1.3 Revisão bibliográfica preliminar para a definição das palavras chave, artigos, autores e periódicos relevantes para o tema
	1.4 Definição dos <i>strings</i> de busca (termos de busca)
	1.5 Definição dos critérios de inclusão dos artigos
	1.6 Definição dos critérios de qualificação para avaliar a relevância dos artigos (método de pesquisa, quantidade de citações, classificação do periódico, entre outros)
	1.7 Definição do método e das ferramentas de busca
	1.8 Definição do cronograma da RBS
2. Processamento	2.1 Filtro 1: leitura do título, resumo e palavras chave
	2.2 Filtro 2: leitura da introdução e conclusão
	2.3 Filtro 3: leitura completa
3. Saída	3.1 Inserção de “alertas” nos principais periódicos para a atualização
	3.2 Cadastro e arquivo dos estudos
	3.3 Elaboração de síntese da bibliografia
	3.4 Construção de modelos teóricos

Fonte: Conforto et al. (2011)

A primeira RBS investigou as principais obras sobre comunicação não verbal e foi complementado por estudos publicados em livros. O quadro 13 apresenta o resumo desta RBS e o quadro 14, os arquivos selecionados para a leitura completa.

Quadro: Resumo da RBS sobre comunicação não verbal

1. Entrada	1.1 Problema	O que dizem os principais teóricos da comunicação não verbal sobre ela?
	1.2 Objetivos	Compreender os principais aspectos da comunicação não verbal abordados pela literatura
	1.3 Revisão bibliográfica preliminar	Leitura dos livros: - A representação do eu na vida cotidiana de Erving Goffman; - A comunicação não-verbal de Flora Davis. Leitura de artigos sobre o tema.
	1.4 <i>Strings</i> de busca	Ter como autor: Paul Ekman, David McNeill, Michael Argyle, Ray L. Birdwhistell, Albert E. Scheflen, Edward T. Hall, Erving Goffmann, Elliot Chaple ou Adam Kendon.
	1.5 Critérios de inclusão	Ser de autoria de um dos autores mencionados acima e estar relacionado a comunicação não verbal. Exceções: David McNeill e Paul Ekman David McNeill: Aplicação do seguinte <i>string</i> adicional: contém “communication” OR “gesture”

		Paul Ekman: Aplicação do seguinte <i>string</i> adicional: ter sido publicado entre 2005 e 2015.
	1.6 Critérios de qualificação	Qualitativos frente ao tema pesquisado
	1.7 Método e ferramentas	Pesquisa avançada no portal de Periódicos CAPES
	1.8 Cronograma	Identificação dos artigos realizada em: 06/02/2015 e 09/05/2016 Seleção dos artigos para a leitura completa realizada em: 07/02/2015 e 09/05/2016 Leitura e síntese da bibliografia realizada entre: 08/02/2015 a 09/05/2016
2. Processamento	2.1 Filtro 1: leitura do título, do resumo e das palavras-chave	68 artigos
	2.2 Filtro 2: leitura da introdução e da conclusão	18 artigos
	2.3 Filtro 3: leitura completa	10 artigos
3. Saída	3.1 Alertas dos principais periódicos	-
	3.2 Cadastro e arquivo	Arquivos pessoais
	3.3 Síntese da bibliografia	Relatada na seção 2.2 da presente dissertação
	3.4 Modelo teórico	-

Fonte: elaborado pela autora

#### Quadro: Artigos sobre comunicação não verbal selecionados para leitura completa

#	Ano	Título	Autores	Periódico	Classificação
1	2009	Darwin's contribution to our understanding of emotional expression	Ekman, P.	Phil. Trans. R. Soc.	Expressões Faciais
2	2000	Language and gesture: unity or duality	Kendon, A.	Language and Gesture	Gestos
3	1997	Gesture	Kendon, A.	Annu. Rev. Anthropol.	Gestos
4	1991	Gesture and the Poetics of Prose	Cassell, J.; McNeill, D.	Poetics Today	Gestos
5	1987	So you do think gestures are nonverbal! Reply to Feyereisen (1987)	McNeill, D.	Psychological Review	Gestos
6	1975	A cross-cultural study of the communication of extra-verbal meaning by gestures	Graham, J. A.; Argyle, M.	International Journal of Psychology	Gestos
7	1971	The communication of friendly and hostile attitudes by verbal and non-verbal signals	Argyle, M.; Alkema, F.; Gilmour, R.	Eur. J. Soc. Psychol.	Comunicação não verbal (geral)
8	1970	Movement coordination in social interaction: Some examples described	Kendon, A.	Acta Psychologica	Sincronia Interacional
9	1968	Proxemics	Hall, E.T.	Current Anthropology	Proxêmica
10	1967	Some functions of gaze-direction in social interaction	Kendon, A.	Acta Psychologica	Comunicação não verbal (geral)

Fonte: elaborado pela autora

A segunda RBS buscou artigos sobre a comunicação no design colaborativo e a terceira RBS enfocou artigos que relacionassem a comunicação não verbal e o



design. Os quadros abaixo apresentam o resumo dessas duas RBS e os artigos selecionados para leitura completa.

Quadro: Resumo da RBS sobre comunicação no design colaborativo

1. Entrada	1.1 Problema	Quais as linguagens reconhecidamente presentes no design colaborativo e qual é o entendimento atual sobre elas?
	1.2 Objetivos	Compreender o estado da arte dos estudos sobre a comunicação no design colaborativo
	1.3 Revisão bibliográfica preliminar	Busca nos periódicos <i>Design Studies</i> , <i>Design Philosophy Papers</i> e <i>Journal of Design Research</i> . Delimitação temporal: entre 2008 e 2013
	1.4 Strings de busca	<i>Collaborative design</i> , <i>codesign</i> , <i>co-design</i> , <i>communication</i> Delimitação temporal: entre 2000 e 2015
	1.5 Critérios de inclusão	Os artigos devem conter os termos “ <i>collaborative design</i> ”, “ <i>codesign</i> ” ou “ <i>co-design</i> ” e “ <i>communication</i> ”; ou “ <i>collaboration</i> ”, “ <i>communication</i> ” e “ <i>design</i> ”, terem sido publicados entre 2000 e 2015 e terem Qualis atribuído.
	1.6 Critérios de qualificação	Qualitativos frente ao tema pesquisado
	1.7 Método e ferramentas	Por meio da busca avançada no Portal de Periódicos da CAPES
	1.8 Cronograma	Identificação dos artigos realizada em: 06/10/2014 e 09/05/2016 Seleção dos artigos para a leitura completa realizada entre: 07/10/2014 e 15/05/2016 Leitura e síntese da bibliografia realizada entre: 16/10/2014 a 19/05/2016
2. Processamento	2.1 Filtro 1: leitura do título, do resumo e das palavras-chave	97 artigos
	2.2 Filtro 2: leitura da introdução e da conclusão	38 artigos
	2.3 Filtro 3: leitura completa	17 artigos
3. Saída	3.1 Alertas dos principais periódicos	Design Studies
	3.2 Cadastro e arquivo	Arquivos pessoais
	3.3 Síntese da bibliografia	Relatada na seção 2.3 da presente dissertação e em Vendramini & Heemann (2015a)
	3.4 Modelo teórico	-

Fonte: elaborado pela autora

Quadro: Artigos sobre comunicação no design colaborativo selecionados para leitura completa

#	Ano	Título	Autores	Periódico	Classificação
1	2015	Assessing the impact of geometric design intent annotations on parametric model alteration activities	Camba, J. D.; Contero, M.	Computers in Industry	verbal
2	2015	Collaboration across professional boundaries – the emergence of interpretation drift and the collective creation of project jargon	Yasuoka, M.	Computer Supported Cooperative Work	verbal
3	2014	Mutual awareness in collaborative design: An Augmented Reality integrated telepresence system	Wang, X.; Love, P. E. D.; Kim, M. J.;	Computers in Industry	visual e não verbal

4	2013	'As you said to me I said to them': Reported speech and the multi-vocal nature of collaborative design practice	Wang W. Oak, A.	Design Studies	verbal
5	2013	Synchronous versus asynchronous manipulation of 2D-objects in distributed design collaborations: Implications for the support of distributed team processes	Rahman, N.; Cheng, R.; Bayrel, P. S.	Design Studies	visual
6	2013	Rhetorical Appeals of Professional Designers in Decision-Making Sessions	Friess, E.	Transactions on Professional Communication	verbal
7	2013	Creative practices in the design studio culture: collaboration and communication	Vyas, D.; Veer, G.; Nijholt, A.	Cognition, Technology & Work	visual, espaço físico e não verbal
8	2011	What can talk tell us about design?: Analyzing conversation to understand practice	Oak, A.	Design Studies	verbal
9	2011	The WALL: participatory design workspace in support of creativity, collaboration, and socialization	Fruchter, R. ; Bosch-Sijtsema, P.	AI & Society	espaço físico
10	2008	Barriers and enablers for creating shared understanding in co-design projects	Kleinsmann, M.; Valkenburg, R.	Design Studies	contexto
11	2008	Entities' representation modes and their communication effects in collaborative design for SMEs	Wang, C. H.; Chou, S. Y.	The International Journal of Advanced Manufacturing Technology	visual
12	2006	Architect and user interaction: the spoken representation of form and functional meaning in early design conversations	Luck, R.; McDonnell, J.	Design Studies	verbal
13	2006	Identifying requirements for communication support: A maturity grid-inspired approach	Maier, A. M.; Eckert, C. M.; John, C. P.	Experts Systems With Applications	contexto
14	2003	Against Ambiguity	Stacey, M.; Eckert, C.	Computer Supported Cooperative Work	verbal
15	2002	An organizational view of design communication in design collaboration	Chiu, M. L.	Design Studies	contexto
16	2002	Thinking in design teams - an analysis of team communication	Stempfle, J.; Badke-Schaub, P.	Design Studies	verbal
17	2000	Sources of inspiration: a language of design	Eckert, C.; Stacey, M.	Design Studies	verbal

Fonte: elaborado pela autora

#### Quadro: Resumo da RBS sobre comunicação não verbal e design

1. Entrada	1.1 Problema	O que já foi publicado na área do design sobre comunicação não verbal?
	1.2 Objetivos	Compreender o estado da arte dos estudos sobre a comunicação não verbal no design
	1.3 Revisão bibliográfica preliminar	Leitura dos livros: - A representação do eu na vida cotidiana de Erving Goffman; - A comunicação não-verbal de Flora Davis.
	1.4 Strings de busca	"Nonverbal communication" AND "design"; "Non-verbal communication" AND "design"; "gesture" AND "design"; "body language" AND "design"; "facial expression" AND "design".

	1.5 Critérios de inclusão	Os artigos devem conter no título ou assunto os termos definidos nos <i>strings</i> de busca
	1.6 Critérios de qualificação	Qualitativos frente ao tema pesquisado
	1.7 Método e ferramentas	Por meio da pesquisa avançada no portal de periódicos da CAPES
	1.8 Cronograma	Identificação dos artigos realizada em: 19/11/2014, 21/11/2014 e 09/05/2016 Seleção dos artigos para a leitura completa realizada entre: 22/11/2014 e 15/05/2016 Leitura e síntese da bibliografia realizada entre: 29/01/2015 e 19/05/2016
2. Processamento	2.1 Filtro 1: leitura do título, do resumo e das palavras-chave	152
	2.2 Filtro 2: leitura da introdução e da conclusão	31
	2.3 Filtro 3: leitura completa	15
3. Saída	3.1 Alertas dos principais periódicos	-
	3.2 Cadastro e arquivo	Arquivos pessoais
	3.3 Síntese da bibliografia	Relatada na seção 2.3.9 da presente dissertação.
	3.4 Modelo teórico	-

Fonte: elaborado pela autora

Quadro: Artigos sobre comunicação não verbal e design selecionados para leitura completa

#	Ano	Título	Autores	Periódico	Classificação
1	2015	AIR-MODELLING: a tool for gesture-based solid modeling in context during early design stages in AR environments	Arroyave-Tobón, S. et al	Computers in Industry	HCI
2	2015	Impacts of robot head gaze on robot-to-human handovers	Zheng, M. Et al	International Journal of Social Robotics	HRI
3	2015	Machine learning classification of design team members' body language patterns for real time emotional state detection	Behoora, I.; Tucker, C. S.	Design Studies	Colaboração
4	2013	The ergonomics dishonesty: the effect of incidental posture on stealing, cheating, and traffic violations	YAP, A. .J. Et al	Psychological Science	Impacto do design no comportamento
5	2012	Transmodality and temporality in design interactions	Murphy, K. M.	Journal of Pragmatics	Colaboração
6	2011	Communication of emotion in social robots through simple head and arm movements	Li, J.; Chignell, M.	International Journal of Social Robotics	HRI
7	2010	Fostering collaborative learning in Second Life: metaphors and affordances	Konstantinidis, A. Et al	Computers & Education	HCI
8	2010	Non-facial and non-verbal affective expression for appearance-constrained robots used in victim management	Bethel, C. L.; Murphy R. R.	PALADYN Journal of Behavioral Robotics	HRI
9	2010	Non-verbal communication	Pardo, D. Et al	Journal of	HCI

		strategies to improve robustness in dialogue systems: a comparative study		Multimodal User Interfaces	
10	2009	Cross-cultural influence on communication effectiveness and user interface design	Xie, A. Et al	International Journal of Intercultural Relations	HCI
11	2009	The Function of Gesture in an Architectural Design Meeting	Visser, W.	About: Designing. Analysing design meetings (pp. 269-284)	Colaboração
12	2008	Designing hand gesture vocabularies for natural interaction by combining psycho-psysiological and recognition factors	Stern, H. I. Et al.	International Journal of Semantic Computing	HCI
13	2008	Emotions in human-computer interaction: the role of nonverbal behavior in interactive systems	Cristescu, I.	Informatica Economica Journal	HCI
14	2007	The conductor interaction method	Rachovides, D. Et al.	ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications (TOMCCAP)	HCI
15	2005	Supporting empathy in online learning with artificial expressions	Lyons, M. J. Et al.	Educational Technology & Society	HCI

Fonte: elaborado pela autora

## ANEXO IV | QUESTIONÁRIO – PARTICIPANTES DA COCRIAÇÃO

Este questionário foi elaborado para fins de pesquisa acadêmica acerca do tema “design colaborativo”. Por favor, coloque seu nome no local indicado e responda as questões abaixo, referente a atividade de cocriação que acabou de ser desenvolvida. A identidade de vocês não será divulgada, bem como as imagens registradas durante a atividade. Caso haja dúvida, a pesquisadora estará a disposição.

Nome:

---

1. O que te motivou a participar desta atividade?

---

---

---

---

---

---

2. Caso você fosse realizar uma atividade similar a cocriação desenvolvida hoje, com quais pessoas você teria preferencia de participar? Indique duas pessoas.

---

---

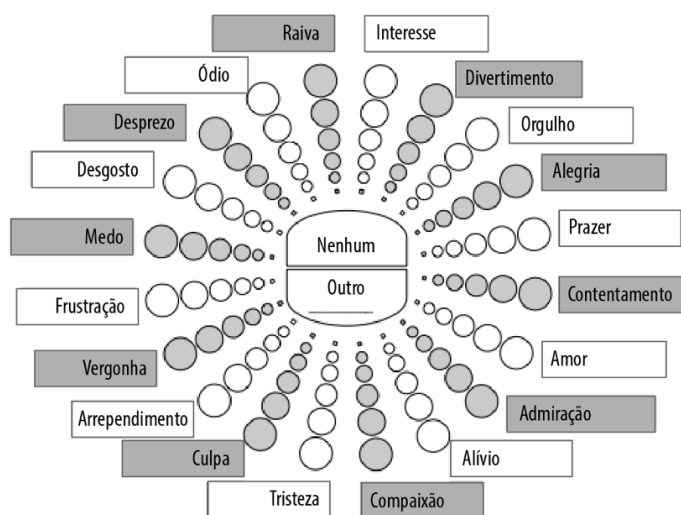
3. Lembre de três momentos que despertaram alguma emoção em você. Na linha “momento” descreva o momento que despertou a emoção, por exemplo: “quando eu vi o segundo protótipo”, ou “quando fulano disse tal coisa”. No diagrama preencha com a emoção mais aproximada que você

sentiu. O tamanho dos círculos indica a intensidade da sensação: círculos menores, indicam menos intensidade e círculos maiores, mais intensidade.

Momento 1:

---

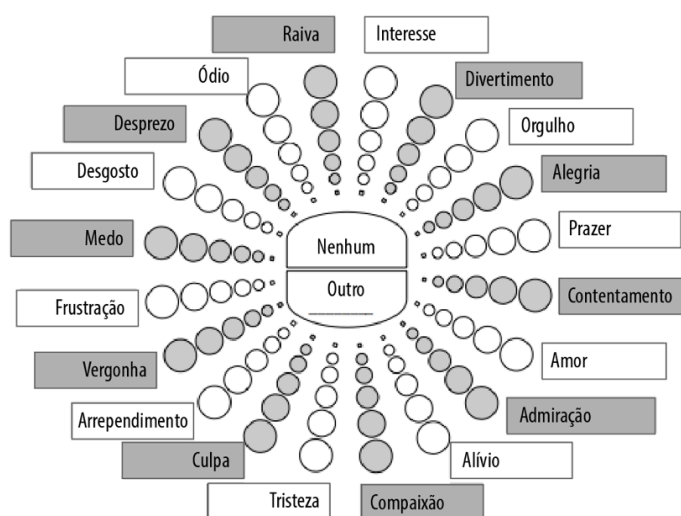
---



Momento 2:

---

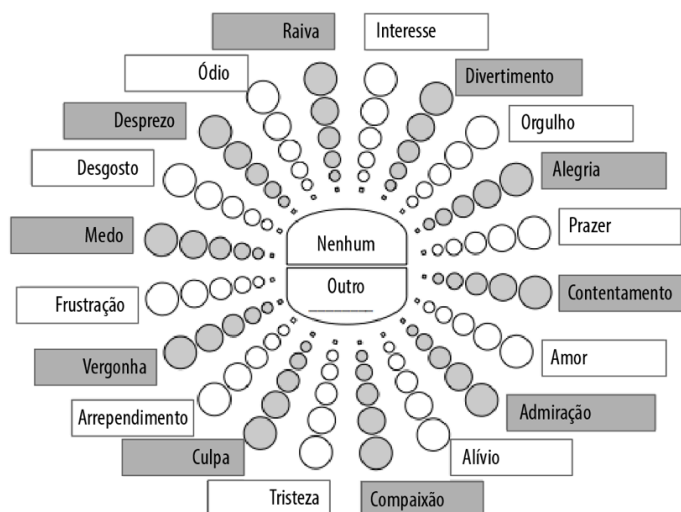
---



Momento 3:

---

---



4. Serão apresentadas 5 afirmativas. Marque com um "C", caso você concorde, com um "D" caso você discorde e com um "-" caso não esteja certo da resposta.

Afirmativa 1 ( )

Afirmativa 2 ( )

Afirmativa 3 ( )

Afirmativa 4 ( )

Afirmativa 5 ( )

Muito obrigada pela participação!

## ANEXO V | RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO – *User Experience Design*

1. Em uma escala de 1 a 5 (1 sendo menor e 5 maior), de modo geral, quanto você gosta de fazer parte da equipe de *User Experience Design*?

Respondente 1: 5

Respondente 2: 5

Respondente 3: 4

2. Em uma escala de 1 a 5 (1 sendo menor e 5 maior), de modo geral, quanto você gosta de realizar as atividades de *User Experience Design* que você desenvolve?

Respondente 1: 5

Respondente 2: 5

Respondente 3: 4

3. Cite as três coisas que mais te motivam a trabalhar na área de *User Experience Design*.

Respondente 1:

- Pesquisar potenciais usuários de modo direto e transformar as necessidades e desejos em possibilidades para projetos;
- Trabalhar em uma área de desenvolvimento de projetos muito grande, com muitas pessoas envolvidas e diferentes olhares de um produto;
- Tangibilizar sensações, desejos e facilidade de uso em projetos com grande visibilidade.

Respondente 2:

- Relação com pessoas (time);
- Trazer a visão de pessoas (usuários) para a empresa;
- Conhecimento sobre o tema.

Respondente 3:

- Contato com usuários;
- Dinâmica do trabalho (variedade da rotina);
- Ferramentas de trabalho.

4. Cite 3 coisas que te motivam a trabalhar na Whirlpool.



Respondente 1:

- Relacionamento do time;
- Rotina não cansativa pois são diferentes desafios em cada projeto;
- Trabalhar com inovação e pessoas.

Respondente 2:

- Reconhecimento;
- Salário;
- Pessoas (time design)

Respondente 3:

- Estrutura do design (diferentes times para diferentes funções);
- Metodologias e ferramentas utilizadas no dia a dia (difícil encontrar isto no mercado de trabalho no setor de design);
- Alcance do trabalho realizado (devido as marcas da Whirlpool).

## ANEXO VI | ROTEIRO COCRIAÇÃO DESCONGELAMENTO

**Título da atividade:** Cocriação

**Metodologia:** Discussão em grupo

**Data de aplicação:** 10/09/2015

### Objetivos:

- Entender e explorar como entregar a *feature* de descongelamento já discutidos e apresentados por Marketing e Tecnologia;
- Verificar posicionamento do compartimento e interface;
- Entender a melhor forma de entregar o sistema de abertura;

### Boas vindas e apresentação dos participantes (*rapport*)

- Fale um pouco sobre você e as coisas que gosta de fazer.
- Como é a sua rotina?
- E as refeições da semana, quem prepara, como prepara, tem algum tipo de planejamento?
- Como é a rotina dos finais de semana?
- Como é a rotina de compras?
- Das suas compras, o que vai para o *freezer*?
- Como é o armazenamento desses alimentos no *freezer*? (quantidade, carregamento, dificuldades, embalagens)
- Vocês costumam comprar comidas congeladas prontas?
- Entre os alimentos congelados, quanto do seu *freezer* é carne?
- Como é feito o preparo dos alimentos congelados?

### Atividade 1: Quando vocês olham a palavra “DESCONGELAR” qual é a primeira coisa que vem a cabeça?

- O que vocês costumam descongelar?
- Como fazem esse descongelamento?
- Quanto tempo leva?
- O descongelamento é algo trabalhoso de fazer?
- Por que vocês congelam alimentos?
- Se você tivesse a responsabilidade de desenvolver uma geladeira que tem um compartimento para descongelar alimentos. Como seria? Fale um pouco

sobe o compartimento ideal (características, tamanho, temperatura, posição na geladeira).

- Cite pelo menos três coisas que esse compartimento deve ter.
- Cite pelo menos três coisas que esse compartimento não pode ter ou ser.

**Atividade 2: Imagine que você está desenhando a parte interna dessa geladeira onde seria esse compartimento. Como ele seria? Onde seria?**

- Em que parte da geladeira ele deveria ser?
- De que forma seria a abertura?
- O que precisa caber no compartimento?
- Como funcionaria?
- Como seria a limpeza do compartimento?

**Atividade 3: Temos aqui uma lista de funcionalidades que podem ser incorporadas ao produto. Por favor, coloque em ordem de importância essas características.**

- Interface eletrônica na porta do compartimento
- Interface eletrônica na porta da geladeira
- Controle a distância
- Ser “flex” (geladeira ou *freezer*)
- Drenagem de líquido
- Alarme de descongelamento
- Outras (propostas pelos participantes ao longo da cocriação)

**Atividade 4: Aplicação do questionário para fins de pesquisa acadêmica.**

## ANEXO VII | RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO – PARTICIPANTES DA COCRIAÇÃO

1. O que te motivou a participar desta atividade?

Usuário 1: sempre é bom estar em grupo e discutir sobre algo que nos interessa.

Usuário 2: aprendizado

Usuário 3: me motivou saber que poderia contribuir com ideias e opiniões dos produtos apresentados, como chefe de cozinha é um prazer estar participando desta atividade.

Usuário 4: jantar (brinde oferecido pela participação)

Usuário 5: conhecimento pessoal, sair da rotina.

2. Caso você fosse realizar uma atividade similar a cocriação desenvolvida hoje, com quais pessoas você teria preferencia em participar? Indique duas pessoas.

Designer: usuário 1 e usuário 5

Usuário 1: usuário 2 e usuário 5

Usuário 2: usuário 1 e usuário 3

Usuário 3: usuário 1 e usuário 2

Usuário 4: usuário 1 e usuário 2

Usuário 5: usuário 1 e usuário 3

3. Lembre de três momentos que despertaram alguma emoção em você. Na linha “momento” descreva o momento que despertou a emoção, por exemplo: “quando eu vi o segundo protótipo”, ou “quando fulano disse tal coisa”. No diagrama, preencha com a emoção mais aproximada que você sentiu. O tamanho dos círculos indica a intensidade da sensação: círculos menores indicam menos intensidade e círculos maiores, mais intensidade (6 sendo mais intensidade e 1 menos intensidade, para fins de registro)

Designer:

Momento	Emoção	Intensidade
1. Quando o usuário 4 comentou que o filho tinha falecido	Tristeza	6
	Compaixão	6
2. Quando o usuário 3 disse que era designer e fez curso de corel.	Frustração	5
3. Quando descreveram o ponto de descongelamento.	Interesse	6

Usuário 1:

Momento	Emoção	Intensidade
1. Chegada	Orgulho	6
	Prazer	6
2. Quando fomos desenhar a geladeira	Interesse	6
	Prazer	6
3. Quando foi apresentado	Interesse	6
	Prazer	5
	Contentamento	5

Usuário 2:

Momento	Emoção	Intensidade
1. Interagir	Prazer	6
2. Sentimento de importância	Orgulho	6
3. Sair fora da rotina diária	Alegria	6

Usuário 3:

Momento	Emoção	Intensidade
1. Quando o motorista foi me buscar na minha casa e recebi o convite por mensagem para participar.	Interesse	5
	Alegria	5
2. Quando conheci os demais participantes, todos com o mesmo gosto pela cozinha, paixão de cozinhar.	Orgulho	4
	Prazer	4
3. Ter a oportunidade de desenvolver um produto, fazer parte dando ideias e sugestões.	Interesse	5
	Alegria	5

Usuário 4:

Momento	Emoção	Intensidade
1. Desenho no papel da geladeira	Interesse	6
2. Seleção de prioridades	Interesse	6
	Divertimento	5
3. Momento que foi falado o que vem na mente com a palavra "descongelar".	Interesse	6
	Divertimento	6
	Prazer	6

Usuário 5:

Momento	Emoção	Intensidade
1. Quando foi mencionado que seríamos responsáveis pelo desenvolvimento.	Interesse	6
2. Dar ideias ao ser questionado.	Prazer	6
3. Por fazer parte do grupo	Orgulho	6

4. Serão apresentadas 5 afirmativas. Marque com um “C” caso você concorde, com um “D” caso você discorde e com um “-” caso não esteja certo da resposta.

Afirmativa	Designer	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5
Eu descongelo carne.	C	D	C	C	D	C
O tamanho ideal do compartimento é de 20 litros.	D	C	C	C	C	C
Prefiro que a interface seja na porta do compartimento.	D	C	D	C	C	C
A qualidade do alimento descongelado é mais importante que o tempo.	D	C	C	C	C	C
Eu não gosto de descongelar alimentos	D	C	C	D	C	C

## ANEXO VIII | DADOS QUANTITATIVOS DETALHADOS

Este anexo tem como objetivo apresentar os dados detalhados e resumidos, em valores absolutos e percentuais, considerados nas análises quantitativas realizadas como apoio as discussões qualitativas.

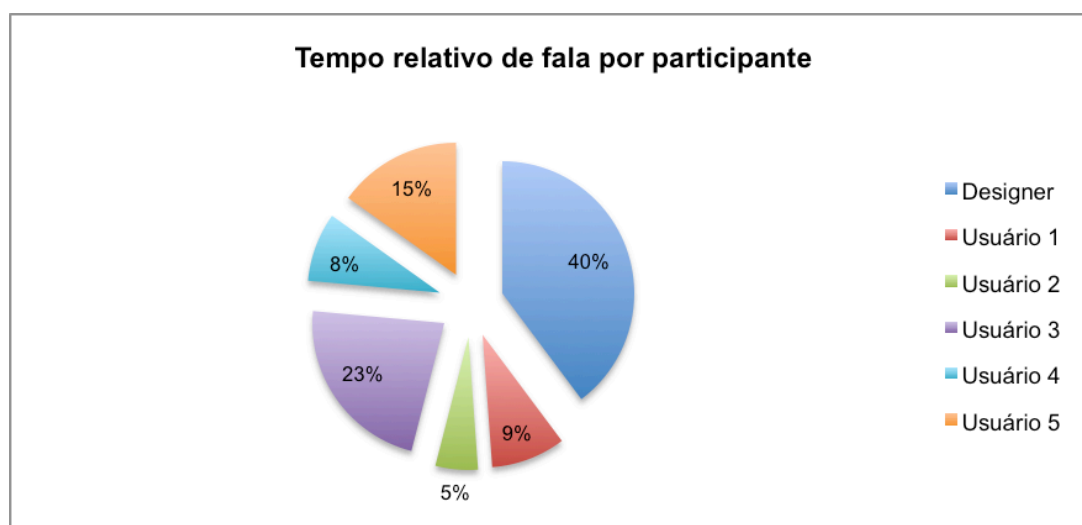
- **Dados comunicação verbal**

Tabela: Tempo total de fala por participante

Emissor	Tempo total de fala	Percentual
Designer	27:08	39.78%
Usuário 1	06:11	9.06%
Usuário 2	03:32	5.18%
Usuário 3	15:18	22.43%
Usuário 4	05:44	8.40%
Usuário 5	10:20	15.15%
<b>Total</b>	<b>1:08:13</b>	<b>100.00%</b>

Fonte: elaborado pela autora

Figura: Gráfico demonstrativo do tempo relativo de fala



Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Frequência de fala por participante

Emissor	Frequência de fala	Percentual
Designer	292	39.73%
Usuário 1	85	11.56%
Usuário 2	50	6.80%
Usuário 3	111	15.10%
Usuário 4	108	14.69%
Usuário 5	89	12.11%
<b>Total</b>	<b>735</b>	<b>100.00%</b>

Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Tempo médio de fala

Emissor	Média tempo de fala
Designer	00:06
Usuário 1	00:04
Usuário 2	00:04
Usuário 3	00:08
Usuário 4	00:03
Usuário 5	00:07
<b>Média geral</b>	<b>00:05</b>

Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Frequência detalhada do interlocutor principal, por participante (valores absolutos)

Emissor	Interlocutor Principal							Total Geral
	Todos	Designer	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5	
Designer	113	0	35	40	58	25	42	313
Usuário 1	2	59	0	4	6	8	9	88
Usuário 2	0	49	0	0	1	2	0	52
Usuário 3	0	100	1	0	0	6	4	111
Usuário 4	1	79	7	1	10	0	10	108
Usuário 5	15	58	10	1	6	1	0	91
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>345</b>	<b>53</b>	<b>46</b>	<b>81</b>	<b>42</b>	<b>65</b>	<b>763</b>

Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Frequência detalhada do interlocutor principal, por participante (valores relativos)

Emissor	Interlocutor Principal							Total Geral
	Todos	Designer	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5	
Designer	86.26%	0.00%	66.04%	86.96%	71.60%	59.52%	64.62%	41.02%
Usuário 1	1.53%	17.10%	0.00%	8.70%	7.41%	19.05%	13.85%	11.53%
Usuário 2	0.00%	14.20%	0.00%	0.00%	1.23%	4.76%	0.00%	6.82%
Usuário 3	0.00%	28.99%	1.89%	0.00%	0.00%	14.29%	6.15%	14.55%
Usuário 4	0.76%	22.90%	13.21%	2.17%	12.35%	0.00%	15.38%	14.15%
Usuário 5	11.45%	16.81%	18.87%	2.17%	7.41%	2.38%	0.00%	11.93%
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Fonte: elaborado pela autora

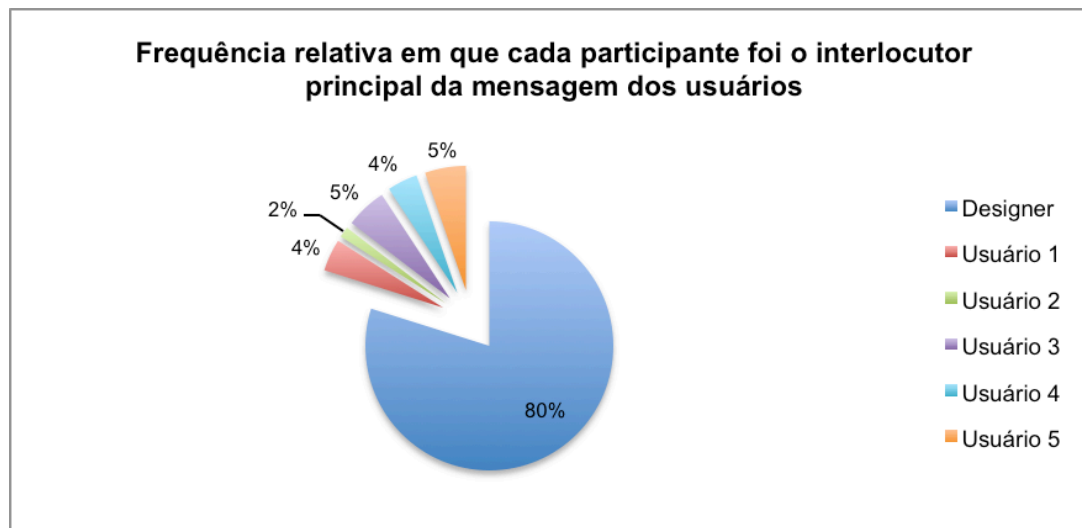
Tabela: Frequência que cada participante foi o interlocutor principal da mensagem de um dos usuários (desconsiderando mensagens da designer)

Interlocutor	Frequência	Percentual
Designer	345	79.86%
Usuário 1	18	4.17%
Usuário 2	6	1.39%
Usuário 3	23	5.32%
Usuário 4	17	3.94%
Usuário 5	23	5.32%
<b>Total</b>	<b>432</b>	<b>100.00%</b>

Fonte: elaborado pela autora



Figura: Gráfico demonstrativo da frequência relativa em que cada participante foi o interlocutor principal da mensagem de um dos usuários



Fonte: elaborado pela autora

- Dados olhar**

Tabela: Tempo total versus direção do olhar

Emissor do olhar	Direção do olhar								
	Todos (direção do olhar varia entre os participantes)	Designer	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5	Atividade	Desvia
Designer	11:18	00:00	05:46	05:04	12:26	05:18	10:02	08:33	11:04
Usuário 1	00:09	19:00	-	02:25	11:17	03:55	09:24	07:16	15:49
Usuário 2	00:00	26:59	02:40	-	04:22	02:48	06:22	08:47	17:35
Usuário 3	00:15	26:51	03:44	02:05	-	02:15	05:30	14:35	14:01
Usuário 4	00:21	22:34	04:45	02:25	06:42	-	06:57	08:36	17:26
Usuário 5	02:26	16:59	05:23	03:35	10:49	02:52	-	08:27	19:27
<b>Total</b>	<b>14:30</b>	<b>52:23</b>	<b>22:18</b>	<b>15:34</b>	<b>45:35</b>	<b>17:09</b>	<b>38:15</b>	<b>56:15</b>	<b>35:22</b>

Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Tempo relativo versus direção do olhar

Emissor do olhar	Direção do olhar								
	Todos (direção do olhar varia entre os participantes)	Designer	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5	Atividade	Desvia
Designer	16.26%	0.00%	8.30%	7.29%	17.87%	7.62%	14.44%	12.31%	15.91%
Usuário 1	0.20%	27.44%	-	3.49%	16.30%	5.65%	13.58%	10.48%	22.85%
Usuário 2	0.00%	38.80%	3.83%	-	6.28%	4.04%	9.15%	12.64%	25.28%
Usuário 3	0.36%	38.75%	5.38%	3.01%	-	3.25%	7.94%	21.05%	20.24%
Usuário 4	0.51%	32.34%	6.81%	3.47%	9.59%	-	9.97%	12.34%	24.98%
Usuário 5	3.49%	24.28%	7.69%	5.11%	15.46%	4.10%	-	12.07%	27.80%
<b>Total</b>	<b>20.83%</b>	<b>161.61%</b>	<b>32.01%</b>	<b>22.37%</b>	<b>65.50%</b>	<b>24.67%</b>	<b>55.07%</b>	<b>80.90%</b>	<b>137.05%</b>

Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Tempo que cada participante sustentou o olhar na direção dos demais usuários (desconsiderando o tempo de olhar voltado para a designer)

Emissor do olhar	Tempo total	Tempo relativo
Usuário 1	27:10	39%
Usuário 2	16:12	23%
Usuário 3	13:50	20%
Usuário 4	21:11	30%
Usuário 5	25:05	36%

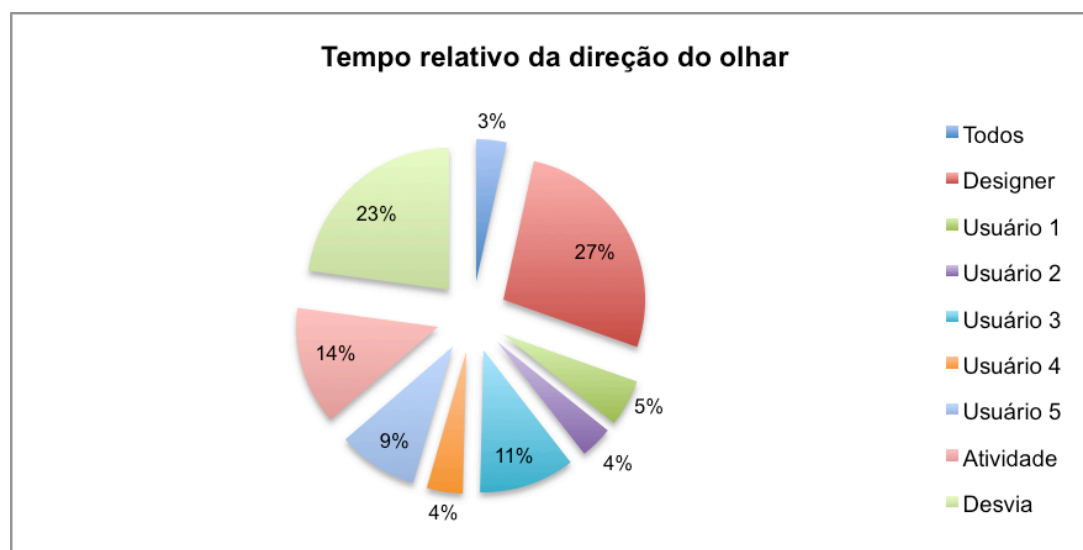
Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Tempo total da direção do olhar

Direção do olhar	Total tempo	Percentual
Todos	14:00	3,47%
Designer	1:02:23	20,09%
Usuário 1	22:18	6,32%
Usuário 2	15:34	4,73%
Usuário 3	25:35	13,02%
Usuário 4	17:09	4,41%
Usuário 5	20:16	6,17%
Atividade	26:15	13,48%
Desvia	1:05:22	22,05%
<b>Total</b>	<b>6:07:22</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: elaborado pela autora

Figura: Gráfico demonstrativo do tempo relativo da direção do olhar



Fonte: elaborado pela autora

- **Dados gestos**

Tabela: Frequência de gestos emitidos acompanhando mensagens verbais (valores absolutos) – por sub-função comunicacional

Gestos	Designer	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5	Total gestos
Ausência de gestos	107	28	11	28	35	14	223
Emblema	76	37	16	13	47	32	221
Mímica	9	4	3	13	1	11	41
Dêitico	12	3	2	5	6	5	33
Metáfora	24	7	6	26	10	18	91
Ícone	7	4	6	22	10	14	63
Apontamento	57	4	4	15	14	16	110
Enumeração	9	0	1	1	1	1	13
Illocutório	5	5	0	10	11	10	41
Restritivo	14	7	3	8	2	1	35
Batidas	83	16	14	41	20	47	221
<b>Total por participante</b>	<b>403</b>	<b>115</b>	<b>66</b>	<b>182</b>	<b>157</b>	<b>169</b>	<b>1092</b>

Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Frequência de gestos emitidos acompanhando mensagens verbais (valores relativos) – por sub-função comunicacional

Gestos	Designer	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5	Total gestos
Ausência de gestos	26.55%	24.35%	16.67%	15.38%	22.29%	8.28%	20.42%
Emblema	18.86%	32.17%	24.24%	7.14%	29.94%	18.93%	20.24%
Mímica	2.23%	3.48%	4.55%	7.14%	0.64%	6.51%	3.75%
Dêitico	2.98%	2.61%	3.03%	2.75%	3.82%	2.96%	3.02%
Metáfora	5.96%	6.09%	9.09%	14.29%	6.37%	10.65%	8.33%
Ícone	1.74%	3.48%	9.09%	12.09%	6.37%	8.28%	5.77%
Apontamento	14.14%	3.48%	6.06%	8.24%	8.92%	9.47%	10.07%
Enumeração	2.23%	0.00%	1.52%	0.55%	0.64%	0.59%	1.19%
Illocutório	1.24%	4.35%	0.00%	5.49%	7.01%	5.92%	3.75%
Restritivo	3.47%	6.09%	4.55%	4.40%	1.27%	0.59%	3.21%
Batidas	20.60%	13.91%	21.21%	22.53%	12.74%	27.81%	20.24%
<b>Total por participante</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

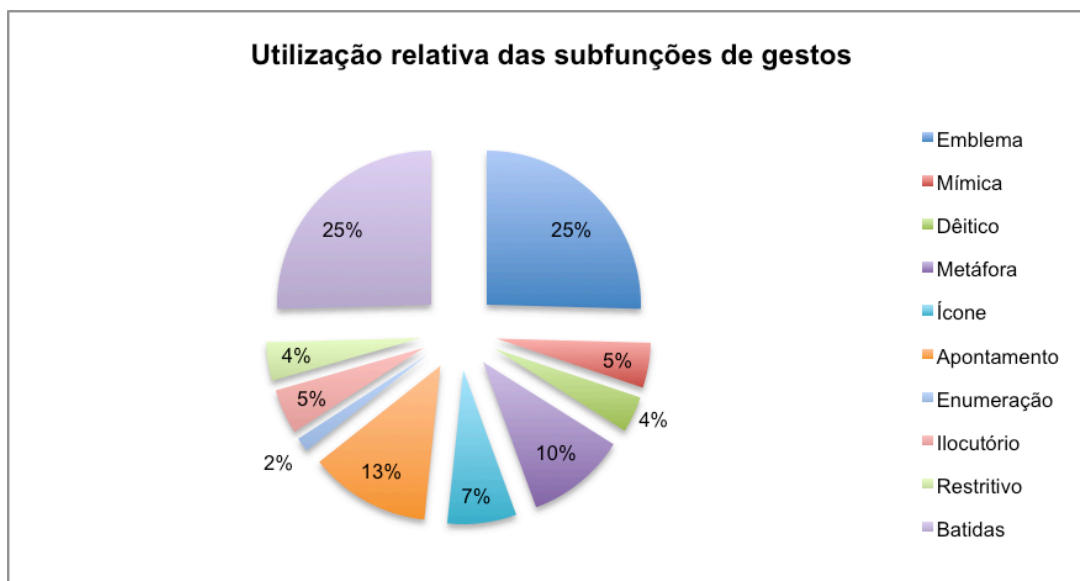
Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Resumo dos gestos emitidos acompanhando mensagens verbais – por sub-função comunicacional

Gestos	Frequência	Percentual
Emblema	221	20.24%
Mímica	41	3.75%
Dêitico	33	3.02%
Metáfora	91	8.33%
Ícone	63	5.77%
Apontamento	110	10.07%
Enumeração	13	1.19%
Illocutório	41	3.75%
Restritivo	35	3.21%
Batidas	221	20.24%
<b>Total</b>	<b>866</b>	<b>100.00%</b>

Fonte: elaborado pela autora

Figura: Gráfico representativo da utilização relativa de gestos acompanhando mensagens verbais – por sub-função comunicacional



Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Total de gestos emitidos acompanhando mensagens verbais – por função comunicacional

Função	Frequência	Percentual
Contextualização	572	65.82%
Meta-subjetivo	76	8.75%
Batidas	221	25.43%

Fonte: elaborado pela autora

Figura: Gráfico representativo da utilização relativa de gestos acompanhando mensagens verbais – por função comunicacional



Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Frequência de gestos emitidos por interlocutores da mensagem (valores absolutos)

Gestos	Designer	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5	Total gestos
Emblema - concordância com a cabeça	111	75	87	13	120	16	422
Emblema - negação com a cabeça	2	17	10	3	18	12	62
Emblema - questionamento	4	0	3	3	21	12	43
Emblema - cumprimento	0	0	0	1	1	0	2
Apontamento	2	1	0	1	1	4	9
<b>Total por participante</b>	<b>119</b>	<b>93</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>161</b>	<b>44</b>	<b>538</b>

Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Frequência de gestos emitidos por interlocutores da mensagem (valores relativos)

Gestos	Designer	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5	Total gestos
Emblema - concordância com a cabeça	93.28%	80.65%	87.00%	61.90%	74.53%	36.36%	78.44%
Emblema - negação com a cabeça	1.68%	18.28%	10.00%	14.29%	11.18%	27.27%	11.52%
Emblema - questionamento	3.36%	0.00%	3.00%	14.29%	13.04%	27.27%	7.99%
Emblema - cumprimento	0.00%	0.00%	0.00%	4.76%	0.62%	0.00%	0.37%
Apontamento	1.68%	1.08%	0.00%	4.76%	0.62%	9.09%	1.67%
<b>Total por participante</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

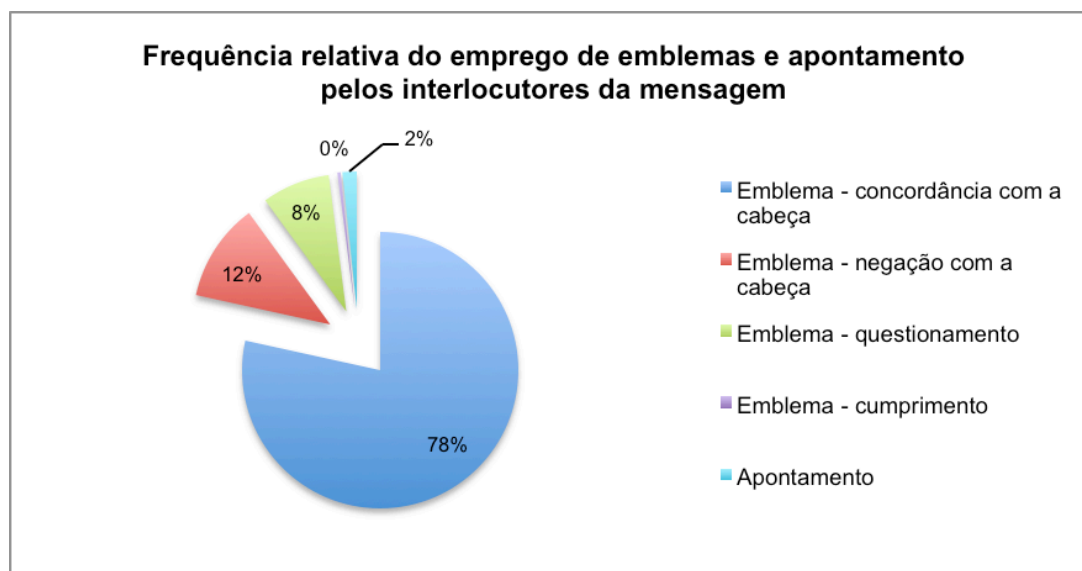
Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Resumo da frequência de gestos emitidos por interlocutores da mensagem

Gestos	Frequência	Percentual
Emblema - concordância com a cabeça	422	78%
Emblema - negação com a cabeça	62	12%
Emblema - questionamento	43	8%
Emblema - cumprimento	2	0%
Apontamento	9	2%
<b>Total</b>	<b>538</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaborado pela autora

Figura: Gráfico representativo da frequência de gestos emitidos por interlocutores da mensagem



Fonte: elaborado pela autora

- **Dados expressões faciais**

Tabela: Frequência de expressões faciais por família de emoção (valores absolutos)

Família de emoção	Expressão facial	Designer	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5	Total	Média
Ausência de expressão facial		431	590	616	639	618	592	3486	581
Surpresa	Surpresa	13	2	1	2	4	5	27	5
	Surpresa-Ênfase	66	18	7	33	37	30	191	32
	Surpresa-Emblema	26	8	9	0	10	15	68	11
	Surpresa-Felicidade-Emblema	3	0	0	1	0	0	4	1
	Surpresa-Desgosto-Emblema	0	0	0	0	1	0	1	0
Medo	Medo	0	0	1	0	0	0	1	0
	Apreensão	0	0	3	2	2	39	46	8
	Apreensão-Emblema	0	0	0	0	0	5	5	1
	Medo-Felicidade-Emblema	0	0	2	0	0	0	2	0
Desgosto	Desgosto	3	1	2	1	7	9	23	4
	Descrença	0	0	0	0	0	1	1	0
	Desprezo	0	4	0	2	0	0	6	1
	Desgosto-Medo	1	0	0	0	0	0	1	0
	Descrença-Emblema	0	0	0	0	0	1	1	0
Raiva	Desgosto-Emblema	9	0	2	10	18	5	44	7
	Raiva	3	4	0	1	0	2	10	2
	Concentração	34	3	40	16	2	6	101	17
	Raiva-Ênfase	29	4	4	3	1	2	43	7
	Raiva-Emblema	0	0	0	1	0	0	1	0
Felicidade	Raiva-Surpresa-Emblema	1	0	0	0	0	0	1	0
	Felicidade	38	56	33	31	62	35	255	43
	Superioridade	1	0	0	0	0	0	1	0
	Felicidade-Emblema	50	13	37	0	11	4	115	19
Tristeza	Tristeza	1	2	1	0	3	1	8	1
	Tristeza-Emblema	2	20	15	0	0	11	48	8
	Tristeza-Felicidade-Emblema	1	0	0	0	1	0	2	0
	Tristeza-Raiva-Emblema	0	1	0	0	0	0	1	0
Total de expressões emitidas		281	136	157	103	159	171	1007	168

Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Frequência de expressões faciais por família de emoção (valores relativos)

Família de emoção	Expressão facial	Designer	Usuário 1	Usuário 2	Usuário 3	Usuário 4	Usuário 5	Total
Surpresa	Surpresa	5%	1%	1%	2%	3%	3%	3%
	Surpresa-Ênfase	23%	13%	4%	32%	23%	18%	19%
	Surpresa-Emblema	9%	6%	6%	0%	6%	9%	7%
	Surpresa-Felicidade-Emblema	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%
	Surpresa-Desgosto-Emblema	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%
Medo	Medo	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
	Apreensão	0%	0%	2%	2%	1%	23%	5%
	Apreensão-Emblema	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%
	Medo-Felicidade-Emblema	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
Desgosto	Desgosto	1%	1%	1%	1%	4%	5%	2%
	Descrença	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%
	Desprezo	0%	3%	0%	2%	0%	0%	1%
	Desgosto-Medo	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Descrença-Emblema	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%
Raiva	Desgosto-Emblema	3%	0%	1%	10%	11%	3%	4%
	Raiva	1%	3%	0%	1%	0%	1%	1%
	Concentração	12%	2%	25%	16%	1%	4%	10%
	Raiva-Ênfase	10%	3%	3%	3%	1%	1%	4%
	Raiva-Emblema	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%
Felicidade	Raiva-Surpresa-Emblema	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Felicidade	14%	41%	21%	30%	39%	20%	25%
	Superioridade	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Tristeza	Felicidade-Emblema	18%	10%	24%	0%	7%	2%	11%
	Tristeza	0%	1%	1%	0%	2%	1%	1%
	Tristeza-Emblema	1%	15%	10%	0%	0%	6%	5%
	Tristeza-Felicidade-Emblema	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%
	Tristeza-Raiva-Emblema	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
	Total de expressões emitidas	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Resumo da frequência de expressões faciais por função comunicacional

Função	Total	Percentual
Ênfase	234	23.24%
Emblema	293	29.10%
Expressões genuínas	480	47.67%
<b>Total</b>	<b>1007</b>	<b>100.00%</b>

Fonte: elaborado pela autora

Figura: Gráfico representativo da frequência relativa de expressões faciais por função comunicacional



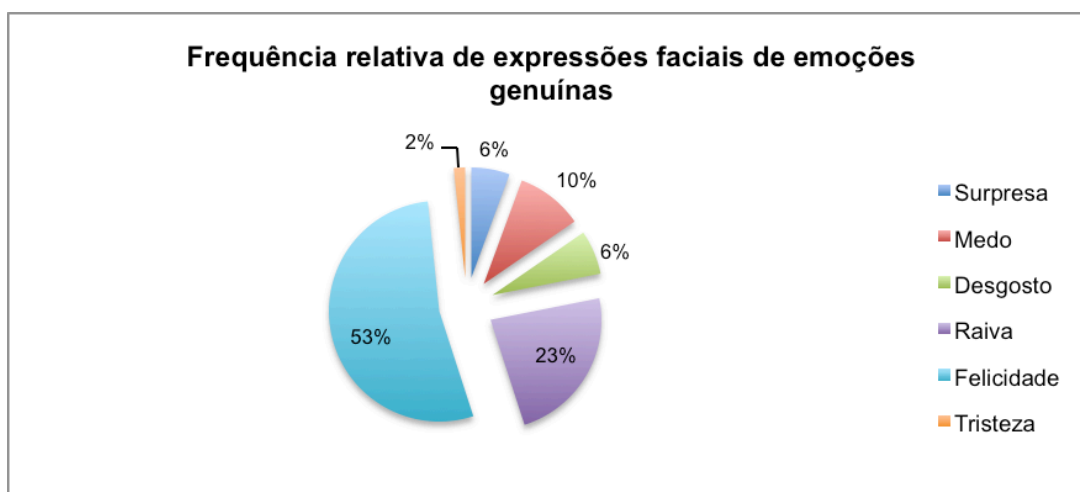
Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Resumo de frequência de expressões faciais genuínas

Emoção	Total	Percentual
Surpresa	27	5.63%
Medo	47	9.79%
Desgosto	31	6.46%
Raiva	111	23.13%
Felicidade	256	53.33%
Tristeza	8	1.67%
<b>Total</b>	<b>480</b>	<b>100.00%</b>

Fonte: elaborado pela autora

Figura: Gráfico representativo da frequência de expressões faciais genuínas



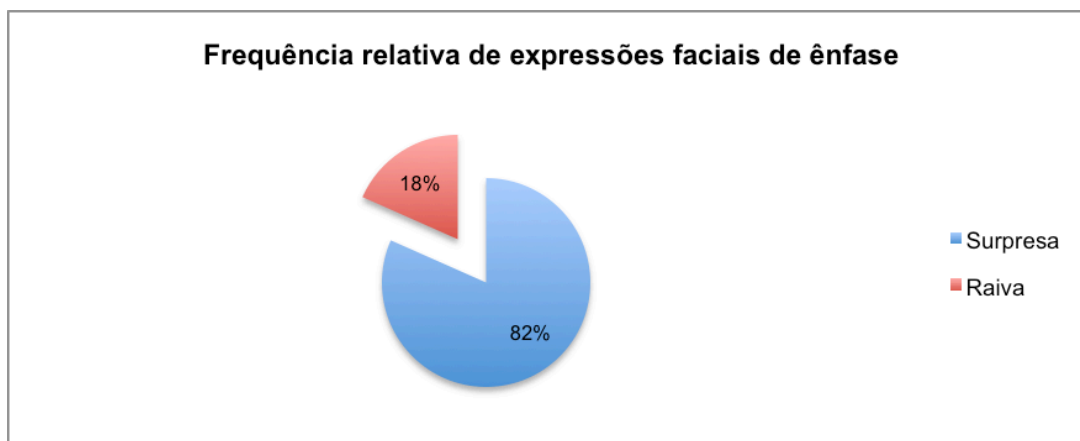
Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Resumo de frequência de expressões faciais de ênfase

Expressão facial	Total	Percentual
Surpresa	191	81.62%
Raiva	43	18.38%
<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>100.00%</b>

Fonte: elaborado pela autora

Figura: Gráfico representativo da frequência de expressões faciais de ênfase



Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Frequência de expressões faciais emblemáticas

Expressão facial	Total	Percentual
Surpresa-Emblema	68	23.21%
Surpresa-Felicidade-Emblema	4	1.37%
Surpresa-Desgosto-Emblema	1	0.34%
Apreensão-Emblema	5	1.71%
Medo-Felicidade-Emblema	2	0.68%
Descrença-Emblema	1	0.34%
Desgosto-Emblema	44	15.02%
Raiva-Emblema	1	0.34%
Raiva-Surpresa-Emblema	1	0.34%
Felicidade-Emblema	115	39.25%
Tristeza-Emblema	48	16.38%
Tristeza-Felicidade-Emblema	2	0.68%
Tristeza-Raiva-Emblema	1	0.34%
<b>Total</b>	<b>293</b>	<b>100.00%</b>

Fonte: elaborado pela autora

Tabela: Resumo frequência de expressões faciais emblemáticas, por família de emoção

Expressão facial	Total	Percentual
Surpresa	73	24.91%
Medo	7	2.39%
Desgosto	45	15.36%
Raiva	2	0.68%
Felicidade	115	39.25%
Tristeza	51	17.41%
<b>Total</b>	<b>293</b>	<b>100.00%</b>

Fonte: elaborado pela autora



Figura: Gráfico representativo da frequência de expressões faciais emblemáticas



Fonte: elaborado pela autora

## ANEXO IX | TRANSCRIÇÃO VERBAL E NÃO VERBAL

Abaixo encontra-se a legenda para a interpretação do quadro de transcrição verbal e não verbal da cocriação observada. A transcrição é apresentada nas paginas seguintes.

D: Designer

U1: Usuário 1

U2: Usuário 2

U3: Usuário 3

U4: Usuário 4

U5: Usuário 5

P: Pesquisadora

??: Não classificado por perda de vídeo

XXX: Nomes de pessoas ou empresas ocultados para fins de anonimato e sigilo

R-Gesto: Gestos emitidos por receptores (interlocutores) da mensagem verbal

Varia: Direção do olhar varia entre os usuários

Desvia: Direção do olhar é desviada da atividade e do participantes

Atividade: Artefatos visuais (imagem da geladeira, protótipo, representação gráfica da geladeira e flipchart) utilizados como apoio ao desenvolvimento das atividades

**Cortes de vídeo**

**Intervalos desconsiderados para a análise dos gestos, expressões faciais e direção do olhar**

Extrato de Rala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5	
					O que que seria um bom produto, como é um bom produto. Se o produto é fácil de usar, se ele é fácil de limpar. Se ele tá legal, se ele não é legal. E hoje a gente chamou vocês aqui pra gente conversar sobre um processo, sobre uma coisa que acontece no dia-a-dia das pessoas né? E... pra gente ir discutindo e criar junto um novo produto, tá? O objetivo aqui hoje é... Não tem resposta certa, não tem resposta errada, não tem nada disso, o importante é a opinião de cada um de vocês sobre aquilo, com o tema que a gente vai discutir. E um bate-papo super aberto, é um bate-papo assim, bem tranquilo, eu vou fazer algumas perguntas pra vocês me expliquem como é o dia-a-dia de vocês. E... cada um tem um dia-a-dia diferente, cada um tem uma situação completamente diferente né, então é... cada um é tão importante quanto o outro para nossa atividade, tá? Depois a gente vai fazer umas brincadeiras aqui com papel, vou mostrar umas coisas aqui pra vocês e aí conforme vai acontecendo a gente vai e... vamos chegando perto de desenhar o que seria esse produto ideal, tá? A gente tem uma previsão de atividade de duas horas, mas as duas últimas que a gente fez acabou um pouquinho antes, então, agora é duas e cinco, duas e dez, então no máximo umas 4, 4 e quinze vocês estão liberados, caso vocês precisem sair antes, agente... tá? Eu acho que acaba indo um pouquinho antes.																			
3	00:00	01:23	D	Todos		Surpresa-Entree, aqui para vocês? (coca a cabeça)	Batidas, Apontamento (vou mostrar umas coisas aqui para vocês?)	Varia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	Concentração (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, D	-	-	Desvia, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, D	Apreensão	-	D, Desvia	
4	01:25	01:34	D	Todos	Então tá, então assim, pra gente começar, eu queria, eu vou falar um pouquinho sobre mim, sobre quem eu sou, o que que eu faço, tá? E depois eu queria que vocês se apresentassem também pra gente entender um pouquinho.	-	Batidas	Varia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	Apreensão	-	D, Desvia	-	-	-	D	-	Desvia, D	
5	01:35	02:14	D	Todos	Então meu nome é D eu sou casada, tenho um filho de 2 anos, eu trabalho aqui na Empresa A há 12 anos, sou designer, sempre trabalhei com a parte de design, né, com essa parte de sustentabilidade, é... Que mais, tenho um dia-a-dia super agitado, né, um dia-a-dia corrico, como eu acabo todo mundo aqui né? Minha, minha, minha rotina é muito próxima de vem pra casa, vem pro trabalho, chega do trabalho, arrumo a casa, arrumo filho, faz janta, faz almoço e tudo isso, enfim, tudo que a gente tem que fazer, né? E vocês, falem pra mim? E, você U5 quer começar por você?	Surpresa-Entree	Batidas	Varia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	D, Desvia	Felicidade-Emblema	-	D, Desvia	Felicidade-Surpresa-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	Apreensão	-	D, Desvia		

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
					Isom, meu nome é U5, U5, meu sobrenome, é... Bom, meu dia-a-dia, eu sou casado tenho um filho com 20 anos, uma esposa e uma menina com 15. E... Trabalho em casa, eu tenho uma pequena empresa no fundo de casa. Trabalho com peças automotivas. Trabalho na área de cominação de peças. Então meu dia-a-dia é, acordo cedo, levo minha filha pro colégio, volto, é... e aí começo a empresa, tenho algumas máquinas, então eu ponho máquinas pra rodar e vou fazer outras atividades, então.		R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	Felicidade	-	U5, Desvia	Concentração	-	U5	-	R-Emblema (cumprimento)	U5, Desvia	Desvia	-	U5, Desvia	Apreensão	Felicidade-Emblema (cumprimento)	Desvia, Vania, D
6	02:16	02:57	U5	D		Surpresa																	
7	02:57	02:57	D	U5	Ahm	-	-	U5	-	-	U5, Desvia	-	-	U5	-	-	Desvia	-	-	U5	-	-	Desvia
8	03:00	03:07	U5	D	E... geralmente, sou eu que faço almoço, que a minha esposa trabalha fora. Eu faço almoço e tal e a minha rotina é essa é...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5, Desvia	-	-	U5	Felicidade-Emblema	-	Desvia, U5	-	-	U5	Surpresa-Entrese	Batidas, Meditadora (fazer almoço)	Desvia, D
9	03:08	03:11	D	U5	E a tua esposa trabalha e você?	Surpresa-Entrese	-	U5	-	-	U5, D	-	-	D, Desvia	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	D
10	03:11	03:26	U5	D	Ela trabalha fora. E eu como trabalho em casa, acabo fazendo atribuições, atribuições, de casa também, né? Mas é bem tranquilo assim... Meu dia-a-dia é bem tranquilo.	-	-	U5	-	-	U5, Desvia	Surpresa	-	Desvia, U5	-	-	Desvia	-	-	U5, Desvia	Surpresa-Entrese	Batidas, Delito	D, Desvia
11	03:24	03:26	D	U5	Trabalhar em casa é mais tranquilo, é mais legal.	Felicidade-Emblema	-	U5	-	-	U5, D	-	-	D, Desvia	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	D, Desvia
12	03:28	03:28	U5	D	Muito tranquilo.	Felicidade-Emblema	-	U5	Felicidade	-	U5	-	-	U5	-	-	Desvia	Felicidade	-	U5	Felicidade	-	Vania
13	03:29	03:31	D	U4	Risos. Vamos lá U4, fala um pouquinho de você.	Felicidade-Emblema	-	U4	-	-	U5, U4	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	D	Felicidade	-	D, U4
14	03:31	03:49	U4	D	E... U4, tenho 48 anos, gerente de operações da XXX, é... também adoro cozinhar, sou eu que faço comida em casa, porque minha esposa não gosta de ir pra cozinha e eu adoro essa parte de cozinhar, tenho uma vida bem corrida.	Felicidade-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4	-	-	U4, Desvia	-	-	U4, Desvia	-	-	U4, Desvia	-	-	U4, Desvia	Surpresa-Entrese	Batidas, Restritivo	U4, Desvia
15	03:50	03:51	D	U4	Vocês tem filhos?	-	-	U4	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	D	??	-	Desvia
16	03:51	04:13	U4	D	E... A gente teve, ele faleceu, mas o motivo de eu estar morando em Joinville é ele, eu vim pra cá. Eu sou de São Paulo, fiz seis anos que eu to aqui, lá fizemos seis anos esse mês que eu testei aqui em Joinville. E... Também tenho uma vida corrida, né? Chego no serviço, no escritório 7 e saio 8, 9 horas, praticamente quase todo dia.	Tristeza	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4	-	-	Desvia, U4	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4, Desvia	-	-	Desvia	Surpresa-Entrese	Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, D	??	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4, Desvia
17	04:13	04:15	D	U4	Bem corrido também né?	Felicidade-Emblema	-	U4	-	-	U4	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	Desvia
18	04:15	04:18	U4	D	Bem corrido, bem arbulado, bem corrido mesmo.	Felicidade-Emblema	-	U4	-	-	U4	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	Desvia
19	04:19	04:19	D	U3	Vamos lá!	Felicidade-Emblema	-	U3	-	-	U4	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	U3	-	-	Vania

Extração de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
20	04:20	04:47	U3	D	Praxeir, meu nome é U3, sou solteiro, não tenho filhos, tenho 27 anos. Ah... Hoje eu sou chef de cozinha, né? Meu irmão da família foi comunicação visual aqui pra Empresa A e pra XXX, XXX comunicação visual.	Felicidade-Emblema, Concentração	-	U3	??	-	D, U3	??, -	-	U3, Desvia	Felicidade, Surpresa, Entase, Raiva, Entase	Restritivo, Balidas	Desvia, D	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia	Felicidade	-	U3, Desvia
21	04:40	04:41	D	U3	Eu já ouvi falar...	Concentração	Ilcúto (copa a cabeça)	U3	??	-	U3	-	-	Desvia, D	-	-	D	-	-	Desvia, D	-	-	Desvia
22	04:41	04:47	U3	D	É a gente faz a parte da identificação de máquinas e... dos pallets, de toda a comunicação visual. Ai eu...	-	-	U3	??	-	U3	-	-	U3, Desvia	Surpresa, Entase	Dalico, Melhorador (todo)	D, Desvia	-	-	Desvia	-	-	Desvia
23	04:47	04:49	D	U3	Ai você quis sair dessa parte da família?	Felicidade	-	U3	??	-	D	-	-	D	-	-	D	Felicidade	-	D	-	-	U3
24	04:49	05:20	U3	D	É, começou com meu pai, foi pros filhos, só que daí meu irmão acabou vendendo a XXX, aí que eu resolvi e... começara trabalhar na minha, no que eu gosto realmente, né? Que é como Chef de cozinha. Ai me falei como Chef, no Espaço Gourmet. Ai sou formado também em eventos pela Avangera, já trabalhei como corretor imobiliário já trabalhei em design, também sou, tenho fiz um curso de corel, também sou designer, mas o que eu realmente gosto é fazer hoje é o trabalho com gastronomia em eventos.	Concentração, R-Emblema (concordância com a cabeça), Surpresa	U3, Desvia	??	-	U3, Desvia	Concentração	-	D, Desvia, U3	Surpresa, Entase, Aparentamento, Mímica (duplicação)	Balidas, Melhorador (caminho), Restritivo, Aparentamento, Mímica (duplicação)	Desvia, D	-	-	U3	-	-	U3, Desvia	
25	05:21	05:21	D	U3	Que legal.	Felicidade-Emblema	Emblema (concordância com a cabeça)	U3	??	-	U3	-	-	D	-	-	D	-	-	D, Desvia	-	-	Desvia
26	05:21	05:26	U3	D	E... é isso aí. Em outubro eu vou estar abrindo uma hamburgueria na Visconde	Felicidade-Emblema	-	U3	??	-	U3	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia	Surpresa, Entase	Melhora (futuro)	Desvia, D	-	-	U3	-	-	U3
27	05:26	05:27	D	U3	Ahh... Que legal, que legal.	Surpresa-Felicidade-Emblema	-	U3	??	-	U3	-	-	Desvia, D	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia	-	-	U3
28	05:28	05:33	U3	D	Aí na, hamburgueria e cervejas artesanais, ali onde é a Moon, a Manchester House.	-	-	U3	??	-	U3	Felicidade-Emblema	-	U3, Desvia	Surpresa, Entase, Concentração	-	Desvia, D	-	-	U3	-	-	U3
29	05:34	05:35	D	U2	Ah, muito bom. Vamos lá.	Felicidade-Emblema	-	U3	??	-	U3	Felicidade-Emblema	-	D	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, D	-	-	Desvia
30	05:35	05:39	U3	D	Aí estamos como uma previsão de outubro ou abril, já fica o convite.	Felicidade-Emblema	-	U3	?	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	Felicidade-Emblema	-	Desvia	Felicidade	Melhora (convite)	D, U4	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, U3	-	-	U3
31	05:39	05:40	D	U3	Que legal! Com certeza!	Felicidade-Emblema	-	U3, Desvia	Felicidade	-	Desvia	Felicidade-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia
32	05:40	05:40	U4	U3	Opai!	Felicidade-Emblema	-	U3	Felicidade	-	Desvia	Felicidade-Emblema	-	D	-	-	Desvia	Surpresa, Entase, Felicidade	-	D	-	-	Desvia
33	05:41	05:42	D	U2	U2 e você?	Felicidade-Emblema	-	U2	Felicidade	-	D	Felicidade-Emblema	-	D, Desvia	-	-	D, U2	-	-	D	-	-	Desvia, U2



Extrato de data	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
45	07:50	07:52	D	U1	É você que comanda lá.	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U1	-	-	D, Desvia	Concentração	-	D	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	U1
46	07:55	08:07	U1	D	Eu que faço tudo, eu que faço as compras, ela só sabe arrumar as marmitas, cuidar ali. Então quem faz as coisas mesmo sou eu. E eu é que faço as entregas, as compras, as visitas nos clientes, as cobranças. Então a vida é bem corrida.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, Desvia	Felicidade (marmitas e Resitivo)	Batidas, Melhorar (marmitas e Resitivo)	D, Desvia	Concentração	-	Desvia, U1	-	-	Desvia U1, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, D	-	-	U1, Desvia
47	08:07	08:08	D	Todos	Como que é assim a...	-	-	Varia	Felicidade	-	Desvia	Concentração	-	D	-	-	U1	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D
48	08:08	08:17	U1	D	Quem trabalha nesse ramo aí sabe que... meu irmão tem uma pizzaria e as vezes ele vai viajar e a ele me pede, toca aí no final de semana. Eu vou lá, mas eu deixo aquilo, pra mim...	Felicidade-Emblema	-	U1	Surpresa-Entesa, Tristeza-Emblema	Délico, Emblema (enrramento: negação com a cabeça)	U2, D, Desvia	Surpresa-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, Desvia	Felicidade-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, Desvia	Felicidade-Emblema	-	U1, D	-	-	D, U1
49	08:17	08:17	D	U1	Não dá mais.	Felicidade-Emblema	-	U1	Tristeza-Emblema	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	U1	-	-	D	-	-	U1
50	08:18	08:19	U1	D	Não, não não...	-	-	U1	Felicidade	Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	U1	-	-	U1
51	08:19	08:28	D	Todos	Como que é a rotina de vocês, o dia-a-dia? Como é que é? Vocês acordam cedo, acordam tarde, quem é que faz almoço, você falou que faz almoço. Como é?	Raiva-Entesa	Batidas, Aparentamento	Varia, Desvia	-	-	D, Desvia, U5	-	-	D, Desvia, U5	-	-	D, Desvia, U5	-	-	D	Concentração	-	D
52	08:28	08:29	U5	U1	Sou eu, sou eu, Risos.	Felicidade	-	U5	-	-	U5	-	-	D, U5	-	-	U5, Desvia	Felicidade-Emblema	-	U5	Felicidade (afirmação e negação)	-	U1, Varia
53	08:32	08:34	D	U5	Quando você faz, almoço você faz pra você? Faz pra mais pessoas?	-	Délico	U5	-	-	D, U5	-	-	D, U5, Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	D
54	08:34	08:37	U5	D	Eu faço pra eu, minha esposa, minha filha e meu lilo.	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5, Desvia	-	-	D	-	-	Desvia, D
55	08:37	08:40	D	U5	4 pessoas. Então você faz almoço todos os dias pra 4 pessoas?	Surpresa-Entesa	Batidas	U5	-	-	U5, D	-	-	U5	-	-	U5	-	-	D	-	-	Desvia, D
56	08:40	08:41	U5	D	Todos os dias pra 4 pessoas.	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	Emblema (concordância com a cabeça), Desvia, D
57	08:42	08:46	D	U5	Ita e aí não vocês fazem o que? Jantam ou fazem um lanchinho?	-	Batidas	U5, Desvia	-	-	D	-	-	D, U5	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	D, Desvia
58	08:46	08:48	U5	D	Não é um lanche, na janta é...	-	-	U5	-	-	U5, Desvia	-	-	U5	-	-	D	-	-	D, Desvia	Desgosto-Emblema (negação com a cabeça)	-	Emblema (negação com a cabeça), Desvia, D
59	08:48	08:52	D	Todos	É mais um lanche. E vocês, como é que é?	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Varia, U4	-	-	D	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	R-Emblema (negação com a cabeça), D
60	08:52	09:03	U4	D	Eu quando eu trabalhava em casa, que meu escritório era... eu tinha home office, eu comtava direto. Agora que eu mudou a função e io mais no escritório, só vou cozinhar mesmo no final de semana.	Surpresa-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4	-	-	U4	-	-	U4	-	-	U4, Desvia	Surpresa-Entesa (mudança de função)	Batidas, Melhorar (mudança de função)	Desvia, D	-	-	U4
61	09:04	09:05	D	U4	Comida mais no final de semana.	-	-	U4	-	-	U4	-	-	U4	-	-	D	-	-	D	-	-	U4

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5	
62	09:05	09:17	U4	D	Agora... De um ano pra cá é mais final de semana mesmo. No final da tarde, quando eu chego um pouco cedo aí faz um lance, não dá pra fazer muita coisa e aí a gente faz um lance, mas no final de semana...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4, U3	-	-	U4, Desvia:	-	-	U4	-	-	U4, Desvia	Surpresa-Entrese-Entese	Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	U4, Desvia	
63	09:17	09:19	D	U4	Mas você almoça em casa ou em restaurante?	Surpresa-Entrese	-	Desvia, U4	-	-	U4	-	-	U4	-	-	D, Desvia, U4	-	-	D	??	-	Desvia, U4	
64	09:19	09:20	U4	D	Em restaurante.	-	-	U4	-	-	U4	-	-	U4	-	-	Desvia, D	Tristeza	Delito	Desvia, D	??	-	U4	
65	09:20	09:20	D	U4	Em restaurante.	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U4	-	-	U4	-	-	D	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	??	-	U4	
66	09:21	09:30	U4	D	Embora eu tenha horário de almoço, mas a gente nunca cumpre, se eu faço 5 min de almoço já... é muito. É bem corrido mesmo.	Surpresa-Emblema	-	U4, U3	Tristeza, Raiva	-	U4, Desvia:	-	-	U4, Desvia	-	-	U4, Desvia, D	Tristeza- Surpresa-Entese-Entese-Emblema	Emblema (rejeição e concordância com a cabeça)	Desvia, D	??	-	U4	
67	09:30	09:33	D	U4	Então acabou comendo alguma coisinha fora, tá...	-	Batidas	U4	-	-	U4	-	-	Desvia, D	-	-	D, Desvia	Tristeza- Felicidade-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	Desvia	
68	09:33	09:33	U4	D	Justamente.	-	-	U4	-	-	U4	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	Desvia	
69	09:34	09:36	D	U4	É aí final de semana você faz mais coisas em casa.	-	-	U4	-	-	D, Desvia:	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	Surpresa-Emblema	-	Desvia	
70	09:36	09:44	U4	D	É. Aí sim eu cozinho em casa. As vezes a gente sai pra comer fora e daí, mas é... Eu gosto, gosto bastante de cozinhar. Sempre, sempre gostei.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4	-	-	U4	-	-	Desvia, U4	-	-	U4, Desvia	Surpresa-Entese-Emblema	Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	Desvia	
71	09:44	09:47	D	U1	Uhun. E você? Você bilou pra mim que você acordou bem cedo.	-	-	U1	-	-	D	-	-	D	-	-	D, U1	-	-	D	-	-	D	
72	09:48	09:57	U1	D	Sim, acordo bem cedo. E aí durante a semana tem eventos, eu faço eventos, eu faço eventos também, né. Eu faço eventos. Aí de vez em quando o pessoal da igreja pede, aí eu tenho uma felixada pra 400 pessoas, vamos fazer?...	Surpresa-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1	Felicidade- Surpresa-Entese	-	Desvia, D	-	-	Desvia, U1	-	-	U1, Desvia	-	-	U1	-	-	U1, Desvia	
73	09:58	09:59	D	U1	400 pessoas? Risos.	Surpresa, Felicidade	-	U1	Felicidade	-	D	Felicidade (concordância com a cabeça)	-	D	-	-	D	-	-	D	Felicidade-Emblema	-	-	U1
74	09:59	10:02	U1	D	Aí faz. Agora eu tenho uma agora. Dia 17 tem uma agora.	Felicidade-Emblema	-	U1	Felicidade	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	D, U1, Desvia	Felicidade-Emblema	-	U1	-	-	U1	
75	10:02	10:06	U3	D	Eu vou fazer uma nesse sábado também, em Itajaí.	Felicidade-Emblema	-	U3	??	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	Desvia, D	-	Restritivo	D, U1	Felicidade-Emblema	-	U3	-	-	U3, U1	
76	10:05	10:06	U1	U3	Eu sempre faço.	Felicidade-Emblema	-	U3	??	Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	U1	-	-	U1	



Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
77	10:06	10:08	U3	D	Inauguração da nova sede da OAB.	Surpresa-Emblema	-	U3	??	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	D, Desvia	Surpresa-Entese	-	D	-	-	Desvia	-	-	U1
78	10:08	10:08	D	U3	Ahh...	Surpresa-Emblema	-	U3	??	-	U3	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	U1
79	10:09	10:11	U3	D	Al sábado também é pra 400 pessoas.	-	-	U3	??	-	U3	-	-	D, Desvia	Raixa-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, Desvia	-	-	Desvia, U3	-	-	U1, D	
80	10:12	10:17	D	U1	Então assim, to vendo que a comitê tá no universo de vocês, né? Total assim. E assim...	-	-	Varia, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	Felicidade-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	D, U1	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Surpresa-Emblema	-	D, Desvia	
81	10:18	10:24	U1	D	É puxado assim. Tem que ter alguém sempre dando suporte porque se não.	-	-	U1, Desvia	-	Restritivo	Desvia, D	Concentração ao	-	Desvia, U1	-	U1, Desvia	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, D	-	U1, Desvia	
82	10:24	10:29	D	U1	Mas assim, pensando na tua casa, dentro da tua casa. Quem é que prepara o almoço, o jantar?	Surpresa-Entese	Batidas	U1, Varia	-	-	D	Concentração ao	-	D	-	D, Desvia	-	-	-	D	-	-	Desvia, D
83	10:29	10:31	U1	D	Antes quando eu não tinha cozinha era eu.	-	-	U1	Felicidade	Batidas	Desvia, D	-	-	D, U1	-	U1	-	-	-	U1	-	-	U1
84	10:31	10:32	D	U1	Era você também.	Surpresa	-	U1	-	-	D	-	-	D	-	D	-	-	-	U1	-	-	U1
85	10:32	10:36	U1	D	Eu trabalhava com carne, mas eu vinha pra casa, fazia o almoço, fazia janta, sempre eu.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1	-	Batidas, Restritivo	Desvia, D	-	-	Desvia, D	-	U1, Desvia	-	-	U1, Desvia	-	-	U1	
86	10:36	10:42	D	U1, U2, U3	E é o que vocês preparam, assim? O que é voçs costumam preparar? O que é de um almoço em casa assim, em um dia de semana?	Raixa-Entese	Batidas, (prato de comida)	Varia	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D
87	10:43	10:50	U1	D	Depende do dia. Um dia faz uma jassanta, uma feijoadá, uma... Depende do que tá ali.	-	-	U1	Felicidade	-	Desvia, D	-	-	U1, D	-	U1, D	-	-	R-Emblema (questionamento, concordância com a cabeça)	U1, D	-	-	U1
88	10:46	10:49	U4	U1, D	Depende da inspiração, né? Risos.	Felicidade	-	U4, U5	Felicidade	-	U4	Felicidade-Emblema	-	U4, D	-	U4, Desvia	Felicidade-Emblema	-	U1, D	-	-	U1, Desvia	
89	10:49	10:54	U3	U4	Depende do dinheiro no "bolsor". As vezes é pão e ovo frito, pra mim ainda...	Felicidade-Emblema	-	U3	Felicidade	-	Desvia, U3	-	-	D, U1, Desvia	Felicidade	-	Desvia, D	Felicidade-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, D	-	-	R-Emblema (recepção com a cabeça)
90	10:51	10:53	U4	D	Depende do dia do mês.	Felicidade-Emblema	-	U4	Felicidade	-	Desvia, U3	-	-	D, U1, Desvia	-	-	Desvia, D	Felicidade-Entese	-	D, U3	-	-	R-Emblema (recepção com a cabeça)
91	10:53	11:04	U5	Todos	Eu não sou, eu não sou um mestre gourmet, um mestre cozin, eu faço o simples, né... Faço todo tipo... salada, feijão, cozinho feijão, faço né...	-	-	U5, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5, Desvia, D	Felicidade-Emblema (concordância com a cabeça)	-	U5, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia	Felicidade	-	Varia, D, Desvia
92	11:05	11:07	U4	U5	Carne, frango...	-	-	U5	-	-	U4	-	-	U4	-	-	U5	Desgosto-Emblema (questionamento)	-	Desvia	-	-	Desvia, U4
93	11:08	11:19	U5	Todos	Carne, frango, frango frito, frango... Eu gosto muito do frango. Então eu faço, eu e minha esposa, eu faço frango quase todo dia. Um dia eu faço frito, no outro enapado.	Felicidade	-	U5	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4, U5	-	-	U5	-	U5	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia	Surpresa-Entese, Felicidade	-	-	Desvia, Varia
94	11:19	11:19	U3	U5	Enapado	Felicidade-Emblema	-	U5	Felicidade	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	-	Desvia	-	-	D

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Facé-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Facé-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
95	11:19	11:19	U1	U5	Enfiado	Felicidade-Emblema	-	U5	Felicidade	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	-	Desvia	-	-	D
96	11:20	11:20	U4	U5	Assado	Felicidade-Emblema	-	U5	Felicidade	-	U5	-	-	U5	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	D
97	11:19	11:22	U5	D	Se tiver frango pra mim é todo dia. É...	Felicidade-Emblema	-	U5	Felicidade	-	U5	-	-	U5	Felicidade-Emblema	-	U5, D	-	-	U5, Desvia	-	Batidas	D, Desvia
98	11:24	11:32	U1	D	Ah eu gosto de fazer umas coisas diferentes. De vez em quando eu vou e pesquiso umas coisas no google lá. Algumas coisas lá, faço umas coisas lá. Você lá e invento. Eu olho lá, vejo o que tem lá e vou fazer. Vou fazer...	Felicidade-Emblema, Supresa	-	U1	Felicidade, Supresa-Enfase	Batidas, Melhorar (fazer)	Desvia, D	-	-	U1, Desvia, D	-	-	U1	-	-	U1	Felicidade	-	U1
99	11:33	11:34	D	U3	Vai inventando moda lá.	-	-	U1	Felicidade	-	D	-	-	U1, D	-	-	D	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, D	-	-	U1, Desvia
100	11:34	11:42	U1	D, U5, U4	Dá certo, dá certo. Tem umas coisas legais, umas coisas gostosas e que dá certo. Eu não sabia fazer, nunca tinha feito mas faz e dá certo.	-	-	U1, U2	Felicidade, Supresa-Enfase	Batidas, Restritivo	D, Desvia	Felicidade-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, Desvia, D	Felicidade	-	U1	-	-	U1, Desvia	-	-	U1, Desvia
101	11:42	11:45	D	U1	Acompanha o google, vai lá e olha a recelinha.	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	D
102	11:45	11:47	U1	Todos	É hoje tá o Google lá e ele ensina a gente, né?	-	-	Desvia	-	-	Desvia, U2	Felicidade-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U1	Felicidade	-	Desvia	Felicidade	-	U1, D	-	-	Desvia, U1
103	11:47	11:59	D	Todos	Vocês fazem algum tipo de planejamento na casa de vocês pra semana assim, quando a gente fala de refeições em casa. Ah, essa semana eu vou me programar, vou me organizar, tem algum tipo de...	-	Batidas	Desvia, Varia	-	-	D	Felicidade-Emblema	-	D	-	-	D, Desvia	-	-	D	Raiva	-	D
105	00:00	00:06	D	Todos, U1	...planejamento pras refeições da semana ou não? É aquilo que tem? Como é que funciona?	-	Melhoria (planejamento semanal)	Varia, U1, U2	-	-	D, Desvia	Concentrar ao	-	D	-	-	D, Desvia, U1	-	-	D	-	-	D, U1
106	00:07	00:14	U1	D	Eu, eu por causa da cozinha, forneco o almoço do cardápio né? semanal.	-	-	U1	Supresa-Enfase	Restritivo	Desvia, D	Tristeza-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, Desvia, D	-	-	Desvia	-	-	U1	-	-	U1
107	00:12	00:13	U5	U1	Não precisa.	-	-	U1	-	-	D	Tristeza-Emblema	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	U1, D	-	-	Desvia
108	00:14	00:15	D	U1	Mas na tua casa?	Supresa-Enfase	-	U1	-	-	D	Felicidade (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	D
109	00:15	00:17	U1	D	Mas só que daí, na verdade é assim...	Felicidade	-	U1	Supresa-Enfase	Melhoria (continuidade)	D	Felicidade	-	U1	-	-	U1	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	U1	-	-	U1, U2
110	00:17	00:17	D	U1	É junho.	Felicidade	-	U1	-	-	D	Felicidade	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	U1
111	00:17	00:17	U2	D	Acaba sendo...	Felicidade	-	U2	-	-	Desvia	Felicidade	-	D	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1, U2
112	00:17	00:19	U1	D	A cozinha é... Eu construí ali...	Felicidade-Emblema	-	U1	Supresa-Enfase	Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, D	Felicidade-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, D	-	-	U1	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, U2	-	-	U1
113	00:19	00:21	U2	D	A extensão da casa.	Felicidade-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1	-	-	D	Felicidade-Emblema (concordância com a cabeça)	Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	U1	-	-	Desvia	-	-	U1
114	00:20	00:21	U5	-	É junho, anexo.	Supresa-Felicidade-Emblema	-	U1	-	-	D	Felicidade-Emblema	-	D	-	-	U1	-	-	Desvia	Apreensão	-	U2, U1, Desvia

Entrada de Rota	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
115	00:22	00:26	D	U2	Escrito é aquilo que tá ali, como o que tem naquele dia.	Felicidade-Emblema	-	U1	-	-	U2	Felicidade-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça e questionamento)	D	-	-	D, U1	-	-	U1, D	-	-	D, U1
116	00:24	00:27	U2	D	Você come o que você serve para o cliente.	Felicidade-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2	-	-	U2	Surpresa-Entasse	Emblema (questionamento), Restritivo	D, U1	-	-	U2	-	-	U2	-	-	U1, U2
117	00:27	00:31	U1	D	É só final de semana, só que aí final de semana não vai cozinhar. Final de semana você vai pra um restaurante, vai pra praia...	Felicidade-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1	-	Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, U1	-	-	U1, U2	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1	-	-	U2, U1
118	00:29	00:32	U2	D	Final de semana aí você nem aguentaria.	Felicidade-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2	-	-	U2	Felicidade	Batidas	D, U1	-	-	U2	-	-	U2	-	-	U1
119	00:32	00:32	U1	U2	Ah! não aguenta mais.	Felicidade-Emblema	-	U1	Felicidade	-	U2, D, Desvia	-	Batidas, Entasse, Emblema (questionamento), Melhorar (empurrar)	D, U1	-	-	U1, D	Felicidade	-	U1	-	-	U1
120	00:33	00:41	U2	D	Tenho um cliente que tá comendo filé e aí eu falei "você não enjota, né? Você não enjoa". Tem clientes que eu chego a falar. E morve!	Surpresa, Felicidade	-	U2	??	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2, Desvia	Raiva-Entasse, Surpresa-Entasse, Felicidade	Batidas, Emblema (questionamento), Melhorar (empurrar)	D, U1	-	-	U2, Desvia	Felicidade	-	U2, Desvia	-	-	U2
121	00:37	00:44	D	U2	Olha, O teu restaurante também, vocês fazem almoço também ou não?	-	-	U2	??	-	U2	-	-	D	-	-	D, U2	-	-	D, U2	-	-	D, U2
122	00:44	00:58	U2	D	Isso é. A gente elabora um cardápio já para a semana né, e sempre é variado né? Tanto na parte das carnes como dos acompanhamentos né, e aí você aí agora de segunda a sexta e aí cumpre o que está no cardápio do dia.	??	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2, Desvia	??	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2, Desvia	-	Melhora (dimensão temporal), Batidas	D	-	-	U2, Desvia	-	-	U2	-	-	U2
123	00:59	00:59	D	U2	Isso.	??	-	Desvia	??	-	Desvia	-	Emblema (questionamento), Melhorar (consequência)	D	-	-	D	-	-	D	-	-	U2
124	00:59	01:03	U2	D	É aí a gente acaba se alimentando daíquilo, né?	??	-	U2	??	R-Emblema (negação com a cabeça)	Desvia, U2	Felicidade	(questionamento), Melhorar (consequência)	D	-	-	U2, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia	-	-	U2
125	01:03	01:14	D	U1 e U2	É acabou indo né. Vamos tentar fugir do ambiente do restaurante um pouquinho. Vamos tentar pensar na casa de vocês. Como são as compras? Você vai no super mercado, ou não, no caso de vocês, pega do.	Surpresa-Entasse	Melhora (figural), Aparentamento	Varia, U1, U2	??	-	D	Surpresa-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça e questionamento)	D, Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	D
126	01:14	01:15	U2	D	Tudo dia, todo dia.	-	-	U2	??	-	D	Surpresa-Entasse	D, Desvia	-	-	-	D	-	-	D	-	-	U2
127	01:15	01:17	D	U2	Vai todo dia no mercado, como é que é?	-	Batidas	U2, Varia	??	-	D	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	U2, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D
128	01:17	01:28	U1	D	É, eu quando eu não tinha cozinha eu ia todo dia no mercado. Assim eu comprava carne, salada, tudo assim. Nunca fui de comprar carne pra três, quatro dias... Não. Todo dia.	Concentração	-	U1, Desvia	??	Melhora (todo dia, longos períodos), Emblema (negação com a cabeça)	Desvia, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, Desvia	-	-	U1, Desvia	-	-	U1	-	-	U1
129	01:28	01:32	D	U1	Você prefere comprar a carne pro dia?	-	Batidas	U1	??	-	D	-	-	D, U1	-	-	Desvia	-	-	D, U1	-	-	D, U1
130	01:31	01:32	U1	D	Eu prefiro.	-	-	U1	??	-	D	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	-	-	-	D
131	01:32	01:34	D	U4 e U5	Vocês também acham que é melhor comprar carne pro dia ou...?	Desgosto	-	U4	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	Desvia, D	-	-	D	-	-	D

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
132	01:34	01:37	U4	D	Eu adoro, eu não gosto de comprar carne congelada.	-	-	U4	-	-	U4	U4	-	U4	-	-	U4	-	Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	Desvia, U4
133	01:37	01:40	D	U3	Não gosta de carne congelada. E você U3?	Desgosto	-	U4, U3	Tristeza (negação com a cabeça)	R-Emblema (negação com a cabeça)	D, Desvia	U4, D	-	-	D	Desgosto (negação com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	U4, Desvia
134	01:40	02:00	U3	D	É que eu diferente deles que tem família e tal, eu moro sozinho, né. Então pra mim, eu não vejo graça de fazer comida pra mim. Então é um miolo, um ovo frito sózinho, porque é pra mim... E... Al final de semana quando se reúne com os amigos, aí é uma outra história. Aí tem graça, eu pra mim pelo menos eu gosto de cozinhar.	Surpresa (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	Desvia, U3	Surpresa, Entase, R-Entase para os outros).	Aparentamento s, Delíco. Meliflora (para mim, para os outros).	Desvia, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia	-	-	U3
135	01:59	02:00	D	U3	Você mora sozinho?	-	-	U3	-	-	U3	-	-	D	-	Mimica (compra sopa pronta, incremental)	D	-	-	D	-	-	U3
136	02:00	02:10	U3	D	Eu moro sozinho. Como eu moro sozinho, eu compro aquelas sopas prontas. Só que aí eu dou... Eu compro uma moela, compro um coraçozinho, jogo mais uma batata, uma cenoura.	Felicidade, Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	Felicidade, Felicidade, Emblema	-	U3	Desvia, U3	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U3	-	D, Desvia Felicidade (para os outros), incremental	D, Desvia	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia, U3	-	-	U3
137	02:10	02:11	U4	U3	Incrementa a sopa	Felicidade, Emblema	-	U3	Felicidade, Emblema	-	U3	Desvia	-	Desvia	-	-	Desvia	Felicidade	-	U3	-	-	U3
138	02:11	02:24	U3	D	Dou uma incremental naquela sopa mágica lá. Que nem o miolo, o miolo é a mesma coisa. O miolo é instantâneo. Eu vou lá e faço um miolo ao sugo, deixo congelado. Eu sempre dou uma... Uma incremental. Como eu to sozinho é...	Felicidade, Emblema	-	U3	Felicidade, Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U3	Surpresa, Entase	icone (incremental), Batidas, Mimica (molho, licudito incremental), Aparentamento	Desvia, D	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia, D	-	-	U3
139	02:24	02:28	D	U3	É carne, você compra carne congelada? Você congela a carne, ou não?	-	-	U3	-	-	U3	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	Desvia, D	-	-	U3
140	02:28	02:41	U3	D	Não carne, a única coisa de carne congelada é carne moída. E... Pra fazer algum molho a bolicheisa alguma coisa assim, mas fresco, fresco o ideal é comprar no dia, né?	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia	-	-	U3	-	-	Desvia, U3	Surpresa, Entase	Batidas, Meliflora (molho, licudito (copa a cabeça)	Desvia, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia	-	-	U3
141	02:41	02:44	U4	D	É verdade, é verdade, a carne moída é mesmo...	Desgosto	-	U4	-	-	U4	-	-	Desvia, U4	-	R-Emblema (questionamento)	U4, D	-	-	D, Desvia	-	-	U3
142	02:42	02:49	U3	D	É o que eu faço, é o que eu faço eu também faço hambúrguer gourmet né, isso eu faço e deixo lá congeladinho.	-	-	U3	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	Desvia	-	Batidas, Mimica (deixar congelado)	Desvia, U4, D	-	-	U3	-	-	D, U4, U3
143	02:49	02:50	D	U3	Ah o hambúrguer tem uma...	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	Desvia, D	-	-	D	-	-	D	-	-	U3
144	02:50	02:54	U3	D	É é isso... Pega, põe um minutinho pra descongelar já faz no grill, enfim...	-	-	Desvia, U3	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	D	-	Mimica (fazer do freezer descongelar), Batidas	D, Desvia	-	-	U3, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia

Extrato de data	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
145	02:55	03:03	D	U5	É você U5 que tem uma rotina que cozinha todo dia pra família, como é que é? Você compra carnes congeladas ou não, ou também prefere congelar todos os dias?	-	-	U5	-	-	D, U5	-	-	U5	-	-	D, U5	-	-	D, U5	-	-	D, Desvia
146	03:03	03:07	U5	D	Não eu já comprei... Já sou de comprar antes.	-	-	U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5	-	-	U5, Desvia	-	-	U5	-	Metáfora (antes)	Desvia, D
147	03:07	03:09	D	U5	Compra antes e separa...	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	-	Desvia	-	-	U5	-	-	D, Desvia
148	03:09	03:23	U5	D	Compro antes e separo para... Porque eu já faço num dia e já penso pro outro dia. Eu já acho interessante. Pra não ficar sempre a... a mesma coisa. Amanhã não vou fazer a mesma coisa e tal. Eu já acabo separando assim.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5	Desprezo	-	Desvia, U5	-	-	U5, Desvia	Surpresa-Emfase, Metáfora (pensa no dia seguinte)	Desvia, D	
149	03:23	03:29	U1	U5	As vezes até pelo seu tempo né U5? Que tem que sair e tal. Ai seu hoje já aprovou pra compra e já deixa, congela.	Surpresa-Emblema	-	U1	Surpresa-Emfase	Batidas, Delírio	U5, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1
150	03:29	03:37	U5	D	É eu acabo fazendo, eu compo a carne e já corto em... Já deixo separado assim.	-	-	U5, Desvia	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5, Desvia	-	-	U5	-	Mímica (separar)	D, Desvia
151	03:37	03:38	D	U5	Tu já compra, já separa e põe no freezer?	-	Mímica (compra, separa, põe no freezer)	U5, Desvia	-	-	U5	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D
152	03:38	03:38	U5	D	Isso.	-	-	Desvia	-	-	U5	-	-	D	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	D
153	03:39	03:46	D	Todos	Ta, vocês costumam comprar algum tipo de comida congelada? Comida pronta congelada?	Raiosa-Emfase	-	Desvia, Varia	Tristeza-Emblema	R-Emblema (negação com a cabeça)	D, Desvia	-	-	D	Desgosto-Emblema	R-Emblema (negação com a cabeça)	D, Desvia	-	-	D	Tristeza-Emblema	R-Emblema (negação com a cabeça)	D, Varia
154	03:48	03:50	U4	D	Não... Muito difícil, muito difícil.	-	-	U2	-	-	Desvia	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	D, U4	-	-	D	Desgosto-Emblema	Emblema (negação com a cabeça)	Desvia	-	-	U4, D
155	03:49	03:50	D	U2	Aqui não vai ter né?	Felicidade	Batidas	U2	-	-	D	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	Desvia	-	-	D	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	Desvia	-	-	D
156	03:49	04:33	U3	D	Eu ajudei um amigo meu da XXX a ele fazer a XXX, né que é uma comida congelada, que nem tem aquele XXX né, aí ele fez a XXX que é de comida congelada. Ai eu ajudei ele durante algum tempo a desenvolver esses produtos congelados né. Só que produziu congelado e meio complicado por causa do micro ondas. O microondas não é muito bacana ele... na parte de comida assim... ele resseca o alimento, enfim. Só que, pra hoje em dia, pra aquelas pessoas que não tem tempo pra fazer comida, que não tem tempo pra fazer comida, essas comidas congeladas as vezes é uma mão na roda que é só 7 minutinhos no micro ondas faz uma refeição ali que é saudável.	Surpresa-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	Concentração	-	U3, Desvia	Raiosa-Emfase, Surpresa-Emfase	Batidas, Icone (comida congelada), Metáfora (desenvolver, vida corrida)	D, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia, D	Apreensão	-	U3, Desvia
157	04:33	04:39	D	Todos	Agora essas prontas assim, pizza, lasanha, congelada da sadia, isso tem no freezer de vocês ou não?	-	Batidas, Restritivo	Varia	-	-	D	-	-	D	Desgosto-Emblema	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	Desgosto-Emblema	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	D, Desvia

Extrato de Rota	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
158	04:39	04:41	U4	U3	Não, não. Eu não gosto de comida de micro ondas...	-	-	Varia	Tristeza-Emblema	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	D, U4	Desgosto (negação com a cabeça)	R-Emblema (negação com a cabeça)	U4	Desgosto	Emblema (negação com a cabeça)	D, U3	-	-	Desvia
159	04:40	04:47	U5	U1	Pizza, pizza eu já compei assim, mas é difícil. Eu já compei lasanha congelada assim, mas é difícil.	Felicidade	-	Varia	-	-	U5	Desgosto-Emblema	R-Emblema (negação com a cabeça)	D, U5	-	-	U4, Desvia	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	U3, D	Supressa-Entese, Desgosto-Emblema	Barlas	U1, Desvia
160	04:45	04:46	U1	U5	Eu já compei também lasanha congelada, mas...	-	-	Varia	Desgosto	-	Desvia	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	U1, Desvia	-	-	U1	-	R-Emblema (questionamento)	U1, Desvia
161	04:46	04:46	D	U2	Você U2, não tem.	-	Aparentamento	U2	-	-	Desvia	Desgosto-Emblema (negação com a cabeça)	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1, Desvia, D
162	04:47	04:50	U2	D	Não. Comida esses congelados prontos lasanha, esses coisas. Eu não gosto.	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	U2	-	-	U2	Felicidade-Emblema (negação com a cabeça)	Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	U2	Desgosto-Emblema (negação com a cabeça)	R-Emblema (negação com a cabeça)	U2, D	-	-	U2
163	04:50	04:51	U5	U1	Meus filhos adoram	Felicidade-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	U5	Supressa-Entese	Barlas	U1
164	04:51	05:09	U3	D	Quando, quando eu namorava. Antigamente, quando eu namorava, até comprava uma lasanha, ficava em casa o final de semana todo assistindo filme. Às vezes comprava uma lasanha pronta, uma pizza. Uma coisinha assim, mas diariamente, pra refeição assim, pra se alimentar, não.	Supressa-Felicidade (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia	Felicidade	-	U2, U3, Desvia	Concentração (concordância com a cabeça)	R-Emblema (negação com a cabeça)	U3, Desvia, U1	Supressa-Entese (compras e comer), Barlas	Metáfora (antigamente), Mímicia (compras e comer), Barlas	D, Desvia	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia: Felicidade	-	-	U3, Desvia
165	05:09	05:16	D	Todos, U1, U2	E assim, se a gente for abrir o freezer de vocês hoje, da casa de vocês lá. Se for carne?	-	Barlas	Varia, U2	Felicidade (negação com a cabeça)	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	Apreensão	-	D
166	05:18	05:25	U4	D	Eu só tenho hamburguer, uma caixa de hamburguer, só. Couve-flor, e os hamburges. É uma forminha de gelo.	Desgosto-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4	Tristeza-Emblema	R-Emblema (negação com a cabeça)	U4, Desvia	Felicidade-Emblema	-	U4, D	Desgosto-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4, D	Supressa-Entese, Felicidade	Emblema (negação com a cabeça), Ícone (toma de gelo)	Desvia, D	-	-	Desvia, D, U4
167	05:25	05:27	D	Todos, U1, U2	O que que tem no freezer de vocês aí, não?	-	Barlas	Varia	-	-	D	Felicidade-Emblema	-	D	-	-	D	Felicidade	-	D	-	-	Varia
168	05:27	05:35	U3	D	Eu não deve ter uns 40 hamburquers e umas três forminhas de gelo e uns ossos de cordeiro que eu guardei lá pra fazer um caldo, só.	Felicidade	-	U3	Supressa-Felicidade	-	U3, Desvia	Felicidade-Emblema	-	D, Desvia	Felicidade	Barlas	D	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia: Felicidade	-	-	U3, Desvia
169	05:35	05:38	D	U3	É um molinho que você falou que faz molinho congelado.	-	Aparentamento, Resistivo	U3	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, U3	Felicidade	-	D
170	05:38	05:39	U3	D	É mas já acabou já.	-	-	U3	-	-	U3	-	-	Desvia	Supressa-Entese	Barlas	D	-	-	U3	Felicidade	-	U3
171	05:40	05:41	D	U3	Já acabou, mas você costuma fazer?	-	-	U3	-	-	U3	-	-	D	-	-	D	Felicidade-Emblema	-	D	Felicidade	-	D, Desvia
172	05:41	05:50	U3	D	É, às vezes quando eu vou em eventos sobra aquela bundinha do tomate e eu vou guardando, com aquilo eu faço um molinho suco. Ponto uma cebola, um mangericão...	R-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	D, Desvia	Supressa-Entese	Metáfora (quando eu vou), Mímicia (bundinha do tomate, adição de ingredientes, guardar)	Desvia, D	-	-	U3, Desvia: ??	-	-	U3, Desvia
173	05:50	05:50	D	U3	Aham.	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	U3	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	U3

Entrada de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Fase-D	Gestos-D	Olhar-D	Fase-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Fase-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Fase-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Fase-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Fase-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
174	05:50	05:54	U3	D	Olá bate no mixer e faz um molhinho suco só pra não jogar fora.	-	-	Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	D, Desvia	-	Mímica (bater no mixer, reservar)	D, Desvia	-	-	D	-	-	U3
175	05:54	05:56	D	U2	E você U2, como que é o teu freezer?	-	-	U2	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	D, U2
176	05:56	05:58	U2	D	Da minha casa?	-	-	U2	-	-	U2	-	Batidas	D	-	-	U2	-	-	U2	-	-	U2
177	05:57	05:58	D	U2	E, da tua casa.	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U2	-	-	U2	-	-	D	-	-	D	-	-	U2	-	-	U2
178	05:58	06:02	U2	D	Na minha casa eu uso pra estocar... Coisas que você usa na cozinha...	Felicidade-Emblema	-	U2	Felicidade	-	U2	Felicidade	Delico	D	-	-	U2	-	-	U2	-	-	U2
179	06:01	06:03	D	U2	Coisas que você usa no restaurante.	Felicidade-Emblema	Delico	U2	Felicidade-Emblema	-	U2	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	D	-	-	U2	-	-	U2
180	06:02	06:03	U2	D	Exatamente.	-	-	Desvia	Felicidade-Emblema	-	Desvia	Felicidade-Emblema (concordância com a cabeça)	Emblema	D	-	-	U2	-	-	U2, D	-	-	U2
181	06:04	06:04	D	U2	Além.	-	-	Desvia	Felicidade-Emblema	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia
182	06:04	06:10	U2	D	E... Frango, vegetais, e mais frango e vegetais. Eu tenho um freezer em casa também...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U2	-	-	U2	-	Batidas	D, Desvia	-	-	U2	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2, Desvia	-	-	U2
183	06:11	06:19	D	-	Tá, Eu queria escrever, vou falar uma palavra pra vocês. Vou... Cadê o papel? É esse aqui que eu vou usar?	-	-	Desvia, Atividade	??, -	-	Desvia, D	??	-	D	-	-	D, Desvia	-	-	Desvia, D	-	-	D, Desvia
184	06:19	06:20	P	D	Não é...	??	-	Atividade	??, -	-	D	??	-	D	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Desvia
185	06:20	07:03	D	Todos	Esse de cima? É esse aqui. A gente tem algumas coisas aqui, eu vou mostrar uma palavra pra vocês e eu gostaria que vocês escrevessem nesse papizinho em branco a primeira coisa que vem na cabeça de vocês quando eu mostrar essa palavra. Gente é a primeira coisa que vem mesmo, tá? Eu vou mostrar essa palavra e... a primeira coisa que vier a cabeça é o que vocês vão escrever, tá? É essa palavra aqui: "descongelar". O que vem na cabeça de vocês quando vocês escutam a palavra "descongelar"? Escreve aí, pode escrever. Bem livre, bem aberto. Ninguém pegou a canetinha cor de rosa gente?	Surpresa-Entrase, Ralva, Entrase, (primeira coisa que vem a cabeça)	Batidas, Metáfora (primeira coisa que vem a cabeça)	Desvia, Varia	??, -	-	D, Desvia	Surpresa-Emblema, Concentração	-	D, Desvia	Felicidade-Emblema	-	Desvia, Atividade	Desvia, D, Atividade	??, Surpresa, (questionário mtb)	Desvia, D	??, Apreensão	-	Desvia, D
186	07:03	07:04			Risos	Felicidade	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Desvia	Felicidade	-	U2, Desvia	Felicidade	-	Desvia	-	-	Desvia
187	07:04	07:04	D	-	Pova vida.	Felicidade	-	Desvia	-	-	Desvia	Felicidade	-	Desvia	Felicidade	-	Desvia	-	-	D	-	-	Desvia
188	07:04	07:05	U1	D	Nada contra ela.	Felicidade	-	Desvia	-	-	D	-	-	Desvia	Felicidade	-	Desvia	-	-	U1	-	-	D
189	07:05	07:08	U5	D	Uma palavra simples?	Felicidade-Emblema	-	U4, U5	-	-	U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	Felicidade	-	U2	-	-	Desvia	-	-	D
190	07:08	07:12	D	U5	E, O que vem na tua cabeça? O que que tu pensou.	Ralva-Entrase (primeira coisa que vem a cabeça)	Metáfora (primeira coisa que vem a cabeça)	U5	-	-	D, Desvia	Felicidade	-	Desvia	Felicidade	-	U2	-	-	Desvia	Surpresa-Emblema	-	Atividade
191	07:12	07:15	U4	D	Eu ia pegar, mas aí os caras iam olhar pra mim, deixei de lado... Risos.	Felicidade	-	U3, U4	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	D, Desvia	-	-	Atividade

Extração de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
192	07:17	07:29			Silêncio	Felicidade-Emblema	-	Desvia	??	-	Desvia	Surpresa-Emblema	-	Desvia	-	-	Atividade, D, Desvia	-	-	D, Desvia	Surpresa-Emblema	-	Atividade
193	07:29	07:32	D	Todos	É aí, o que que vocês escreveram? O que vem a cabeça quando vocês falam de descongelar?	-	-	Varia	-	-	D, Desvia	-	-	Desvia	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	Atividade
194	07:31	07:33	U4	D	Geladeira, Risos.	-	-	U5	-	-	U4	-	-	Desvia	-	-	U4	Surpresa-Enfase, Felicidade	-	Desvia, D	-	-	Atividade
195	07:33	07:44	D	U4, U1	Geladeira? Descongelar, geladeira, Tá, legal, ótimo. E pra vocês? Carne. Quando vai descongelar pra vocês é carne. Aham.	Surpresa-Enfase, Felicidade	Metáfora (descongelamento)	U1	Felicidade, Surpresa-Emblema	-	U4, D	Concentração	-	Desvia, D	-	-	D, Desvia, U1	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia, U1	Apreensão	-	Atividade, D, U1
196	07:43	07:44	U1	D	É...	-	-	U1	Surpresa-Emblema	locução (afirmação e questionamento)	D, Desvia	-	-	D	-	-	U1	-	-	U1	-	-	Atividade
197	07:44	07:46	U2	D	Trabalho.	-	-	U2	-	-	U2	Felicidade	Batidas	D	-	-	U2	Felicidade	-	U2	-	-	Atividade
198	07:46	07:48	D	U2	Trabalho... Tá, é trabalhoso?	Tristeza-Emblema (com a cabeça)	Emblema (concordância com a cabeça)	U2	-	-	U2, Desvia	Medo-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	U2, D	-	-	Atividade
199	07:48	07:55	U2	D	As vezes... É... as vezes lá gritado a coisa que você quer e aí você tem que tirar e... Tá... Não sei o que e tal... Foi a primeira coisa que me veio a cabeça.	-	-	U2	-	-	U2, Desvia	-	Mímica (retirar alimento do freezer), Metáfora (primeira coisa que veio a cabeça)	D, Desvia	-	-	D, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2, Desvia, D	Descrença	-	U2, Desvia
200	07:55	07:59	D	U3	Tá, E, você U3, o que é que você escreveu?	-	-	U3	-	-	D	-	-	D, Desvia	-	-	Desvia, D	-	-	D, Desvia	-	-	D
201	05:59	08:00	U3	D	Panela quente com água.	-	-	U3	-	-	U3	-	-	U3, Desvia	-	-	Desvia, D	-	-	U3	-	-	U3
202	08:00	08:04	D	U3	Então pra descongelar alguma coisa você usa uma panela quente com água?	-	Metáfora (descongelamento)	U3	-	-	U3, Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	U3
203	08:04	08:05	U3	D	É a primeira coisa que eu...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	U3	-	-	D	Desapato-Emblema (primeira coisa que veio a cabeça)	-	-	-	-	D	-	-	U3
204	08:05	08:08	D	U5	Um legal, e U5?	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U3, U5	-	-	Desvia, D	-	-	D, U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D, Desvia
205	08:08	08:39	U5	D	Eu também pensei na água, só que eu também pensei tanto pra descongelar no caso a... carne, o alimento aí e... A minha geladeira é uma geladeira pequena assim, e é a bendita daquela água que sobra atrás ali... Aquilo ali é um... É aí geralmente é eu que faço aquilo ali de descongelar e tem que atestar a geladeira pra tirar aquele compartimento de trás ali, que fica naquela água ali. Aquilo ali é terrível, É hum...	Felicidade- Concentração	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia	Felicidade	-	U5, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, D, Desvia	Felicidade	-	U5	Surpresa-Emblema, Felicidade	-	U5, Desvia	Felicidade-Enfase	Emblema (negação com a cabeça), Mímica (abastar a geladeira), Batidas	Desvia, Varia, D
206	08:39	08:45	D	U5	Então descongelar o processo da geladeira... Também veio forte. Descongelar a geladeira é um problema.	-	Batidas	U5	-	-	U5, D	-	-	D, Desvia	-	-	Desvia, D	Felicidade-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	Raiva	-	D



Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Foco-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Foco-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
207	08:45	08:51	U5	U1, U2	E... Descongelar a geladeira é complicado... A minha geladeira, pelo menos, não é uma geladeira moderna, né, é um pouco mais antiga... É o que que assim... Tirando essa parte de descongelar a geladeira que é terrível, né? Que realmente incomoda, vamos falar um pouquinho sobre o processo de descongelamento dos alimentos. O que que vocês costumam descongelar, quando tem que descongelar alguma coisa, o que que normalmente tem que descongelar?	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U5, U1	Felicidade-Emblema	-	U5, D	-	U5, Desvia	-	Desvia	(respição com a cabeça), Batidas	Varia
208	08:51	09:07	D	Todos	...de descongelar a geladeira que é terrível, né? Que realmente incomoda, vamos falar um pouquinho sobre o processo de descongelamento dos alimentos. O que que vocês costumam descongelar, quando tem que descongelar alguma coisa, o que que normalmente tem que descongelar?	Felicidade-Surpresa-Ênfase	Batidas	Varia, U5	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	D, Desvia	Felicidade: (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	Ênfase	-	D
209	09:07	09:12	U3	D	Eu, da minha parte é carne.	-	-	U5, U3	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U3	-	-	Desvia	Desgosto-Emblema	Batidas	Desvia	Concentração	R-Emblema (respição com a cabeça e questionamento)	Desvia	-	(respição com a cabeça e questionamento)	Desvia, U3
210	09:12	09:16	D	U3, U1, U2	Carne, você já tinha cobrado ali carne, U2 também é carne?	Raiosa-Ênfase	Emblema (concordância com a cabeça)	U1	Tristeza-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	D
211	09:16	09:17	U2	D	Também, também.	-	-	U2	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	U2, D	-	-	Desvia	-	-	D
212	09:17	09:22	U5	U1	Eu tenho carne, eu tenho alpim, eu gosto muito do alpim, então tem alpim...	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5, D	-	-	U5	-	-	Desvia, U5	Apreensão-Ênfase	Batidas: (alpim), (alpim), (afirmação e questionamento)	Varia
213	09:18	09:19	D	U5	Alpim.	Surpresa-Ênfase	Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5	-	-	U5, D	R-Apontamento	Desgosto-Emblema	U5	R-Emblema (respição com a cabeça)	U5	-	-	-	Varia
214	09:22	09:29	U3	D	As vezes quando a minha mãe me dá feijão, me dá feijão congelado, as vezes eu descongelo em banho maria...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	U3	-	-	D, Desvia	Surpresa-Ênfase	Batidas	Desvia, D	-	-	U3	-	-	U3, Desvia
215	09:29	09:29	D	U3	Aham.	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	U3	-	-	Desvia	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	U3
216	09:29	09:33	U3	D	As vezes quando é pouca coisa aí vai pro micro ondas.	-	-	U3	-	-	U3	-	-	Desvia	Surpresa-Ênfase	Batidas	D	-	-	U3	-	-	U3
217	09:33	09:44	D	U3	...ta. E como que vocês fazem esse descongelamento? Você falou que quando é feijão as vezes vai em banho maria, quando é coisa pouca vai no micro ondas, e como que é, ops, como que vocês descongelam isso?	Surpresa	Enumeração (métodos), Batidas	U3, Desvia	-	-	D, Desvia	Concentração	-	Desvia, D	-	-	D	Desgosto-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	Desvia, D
218	09:44	10:00	U3	D	Quando são pequenas quantidades, quando são pequenas porções o micro ondas ajuda. Quando é muita coisa, quando vai ficar durante muito tempo aí no micro ondas, aí eu deixo em banho maria. Descongelar mais rápido eu acho, é tem, tem...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U3	-	-	Desvia, U3	-	-	Desvia, U3, D	Surpresa-Ênfase, Desgosto-Emblema	Ícones (pequena e grande quantidade), Metáfora (muito tempo), Batidas	Desvia, D	-	-	Desvia, D	Tristeza-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U3
219	10:00	10:12	U5	D	Eu, eu como já acabo dividindo assim, então a porção, eu já ponho logo cedo, logo cedo aí na panela ali...	Concentração	-	U5	-	-	U5	-	-	U5, Desvia	-	-	U5	-	-	U5, Desvia	Surpresa-Ênfase	Ícones (porções, panela), Metáfora (colocar), Batidas	Desvia, D
220	10:11	10:13	D	U5	Logo cedo, logo cedo, que horas?	-	-	U5	-	-	U5	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	D
221	10:13	10:16	U5	D	Eu ponho cedo... 8 horas...	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	-	Desvia	-	-	Desvia, D

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
222	10:16	10:20	D	U5	8 horas. E vai começar a preparar que horas?	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia	-	Desvia, D	
223	10:20	10:21	U5	D	11 horas, por aí.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5	-	-	U5, D	-	-	U5, D	-	-	Desvia	Desgosto	Desvia, D	
224	10:21	10:23	D	U5	Então fica umas 3 horas aí pra descongelar?	-	-	U5	-	-	Desvia	-	-	D, Desvia	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	D	
225	10:23	10:29	U5	D	Isso. Ai ela descongela. Normalmente eu faço assim.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia	-	-	U5, Desvia	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Desvia	Apreensão (concordância com a cabeça)	Desvia, D	
226	10:29	10:32	D	U5	E quando esquece? De tirar.	Raiva-Entasse	-	U5	-	-	U5	-	-	D, U5	-	-	D, U5	-	-	U5, D	-	D, Desvia	
227	10:32	10:35	U5	Todos	Quando esquece... Ai fica sem carne, fica sem carne, geralmente fica sem carne ou, ou...	Felicidade- Surpresa-Emblema	-	U5, Desvia	Felicidade	-	U5	Felicidade- Surpresa-Emblema	-	U5, Desvia, D	Felicidade	-	U5, D	Felicidade	-	U5, Desvia	Felicidade- Surpresa-Entasse	Emblema (concordância com a cabeça)	Varia
228	10:35	10:36	U3	U5	Chama o...	-	-	U3	Felicidade	-	U5	-	-	Desvia, D	Felicidade	-	Desvia, D	-	-	U5	-	U3	
229	10:36	10:50	U5	U3, U1	Fica como ele falou, fica em banho maria pra poder aglizar o processo aí. O micro ondas um... Não gosto, não tem jeito.	-	-	U3, U5	Felicidade-Emblema	-	U5, Desvia	Felicidade-Emblema, Concentração	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, D	-	U5, D	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desgosto-Emblema (negação com a cabeça)	U3, Varia		
230	10:35	10:53	D	Todos	Vocês também acham que o micro ondas não tem jeito?	Desgosto-Emblema	-	Varia, U2	-	-	D	Concentração	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	-	D	
231	10:53	10:57	U4	D	Não, não. Eu uso o micro ondas pra esquentar leite e água. Só.	Desgosto-Emblema	-	U2, U4	-	-	U4	Desgosto	-	D, U4	-	-	Desvia, U4	Desgosto-Emblema (negação com a cabeça)	Emblema (negação com a cabeça)	Desvia, D	-	Desvia, U4	
232	10:56	11:00	D	U5	Leite e água. Por que que micro ondas é ruim, o que que acontece?	Raiva-Entasse	Batidas	Varia, U4	-	-	U4, U5, D	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	D	Desgosto	R-Emblema (concordância com a cabeça)	
233	11:01	11:02	U4	D	Deleito o micro ondas. Não gosto.	-	-	U4	-	-	U4, U5	-	-	Desvia	-	-	D	Desgosto (negação com a cabeça)	Emblema (afirmação e questionamento)	Desvia, D	-	U3	
234	11:00	11:02	U3	D	Não é que não é ruim é...	-	R-Emblema (questionamento com os ombros)	U3	-	-	U3	-	-	U3	Surpresa-Entasse	-	D, Desvia	-	-	Desvia, U3	-	U3	
235	11:02	11:04	U4	U3	Ele é prático.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4	-	-	U4	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4, Desvia	Desgosto-Emblema	-	U4	-	-	Desvia, U3	-	Desvia	
236	11:04	11:08	U3	D	Ele é prático. Por exemplo, fazer batata cozida pra fazer...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia	-	Emblema (questionamento), Batidas	D, U4	-	R-Emblema (negação com a cabeça e questionamento)	Desvia	-	U3, Desvia	
237	11:08	11:09	U5	D	Emporcalha tudo.	-	-	U5	-	-	U3	-	-	U3, Desvia	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	Felicidade	D, Desvia	
238	11:09	11:15	U3	D	Batata cozida. Um purê de batata, ou uma maionese. Pode usar o micro ondas. Corta...	Felicidade-Emblema	-	U5, U3	-	-	U3	-	-	U3, Desvia	??	Batidas, Mímica (cortar)	D, U4	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	Felicidade-Emblema	D, U3	
239	11:08	11:18	D	U1, U2	Mas pra descongelar, alguém usa o micro ondas pra descongelar comida, alimento, carne?	Surpresa-Entasse	-	Varia	-	-	U3	-	-	D	??	-	D, U4	Desgosto	-	D, Desvia	-	U3	

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
240	11:16	11:20	U4	D	Não. Eu já usei mais não gostei.	-	-	Varia	-	-	U3	-	-	D	??	-	U2	Desgosto (negação com a cabeça)	D, Desvia, U2	-	-	U2	
241	11:18	11:21	U2	D	Eu já usei mas... Poucas vezes, mas...	-	-	U2	-	-	U2, Desvia	-	-	D	??	-	U2	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	U2, Desvia	-	-	U2
242	11:21	11:23	D	U2	Deu certo?	Desgosto-Emblema	-	U2	-	-	D	-	-	D	??	-	D	-	-	D, Desvia	-	-	U2
243	11:23	11:24	U2	D	Olha mais ou menos.	Desgosto-Emblema	-	U2	-	-	D	Desgosto	-	D	??	-	U2	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	Desvia, U2	-	-	U2
244	11:24	11:27	U3	D	Para descongelar você precisa apertar lá no descongelar.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	??	-	U3	-	-	U3, Desvia	-	Mímica (seleção da função)	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, D	-	-	U3
245	11:26	11:30	U5	-	Isso descongelar mesmo. Tem uma função lá, você fica...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	??	-	U3, U5	-	-	U5, D	-	D, U5	-	-	Desvia, U5	-	-	Emblema (concordância com a cabeça), Mímica (seleção)	Desvia
246	11:30	11:43	U3	D	Muita gente... Porque a função descongelar demora mais tempo. Então vai descongelando devagar. Assim tem gente que põe lá 5 minutos, craca o dedo lá, só que ele acaba cozinhando.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2, U3, Desvia	??	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia, U3, D	Supresa-Entese (tempo, cozinh), ícones (programação)	Emblema (questionamento e deixar), Metáfora (tempo, cozinh), ícones (programação)	U5, D, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça) e questionamento	Desvia, U3	Desgosto (negação com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U3
247	11:43	11:48	U4	D	Eu cheguei a descongelar lá, mas o gosto, o gosto fica ruim...	-	-	U1, U4	??	-	U4	-	-	U4	-	U4	-	Supresa-Entese, Desgosto-Emblema	Desvia, D	-	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	U4
248	11:48	11:56	D	Todos	Fica ruim o gosto. E esse descongelamento é uma coisa trabalhosa de fazer? É tipo descongelar...	Raiva-Entese (com a cabeça)	Emblema (concordância com a cabeça)	U4, Varia	??	-	U4, Desvia, D	-	-	D	-	D	-	Desgosto-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, U3, Desvia	-	-	Desvia, D
249	11:50	11:51	U3	U4	Ele perde o suco, onde lá todo sabor.	-	-	Varia	-	-	D	-	-	D	-	Metáfora (perda do suco)	U4	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	D
251	00:00	00:04	D	Todos	É algo trabalhoso ou não, é tranquilo?	Supresa-Entese	-	Varia, U3, U5	-	-	D, Desvia	-	-	D, Desvia	-	-	D, U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia	-	-	D, Desvia
252	00:04	00:10	U1	D	Eu acho que não é muito... Bota lá, põe no micro, coloca o tempo, bota o peso que tem ali e deixa lá, vai fazer outra coisa né?	Concentração	-	U1	??, Raiva-Entese (negação com a cabeça)	Batidas, Metáfora ("bota lá"), Emblema (negação com a cabeça)	Desvia, D	-	-	U1, D	-	U1	-	-	U1	Apreensão	-	U1	
253	00:10	00:12	D	U1	Aham. Se for usar o micro ondas.	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U1	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D, Desvia

Extração de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
254	00:12	00:22	U1	D	E... se for usar o micro ondas eu acho. Mas depende do que você vai fazer né? Dependente se tem pressa ou não porque daí, por isso que eu não gosto de comprar congelado.	-	-	U1	Surpresa-Entrase	Batidas, Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia, U2	-	-	U1, D	-	-	U1, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, Desvia	-	-	U1, Desvia
255	00:21	00:22	U2	D	Depende do tempo.	-	-	U2	-	-	U2	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2	-	-	U2	-	-	U2
256	00:22	00:23	U1	U2	E depende do tempo.	-	-	U2	-	Batidas	U2	-	-	D	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1
257	00:23	00:29	U2	D	E eu no meu caso o que eu vou preparar no outro dia eu já descongelo, já tiro um dia antes a noite.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, U2	-	Batidas, Metáfora (tirar um dia antes)	D	-	-	U2, D	-	U2, Desvia	-	-	U2	
258	00:27	00:28	U1	D	Eu também, eu também.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2	-	Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia	-	-	D	-	-	U2, D	-	-	U1	-	-	U2, U1
259	00:29	00:31	D	U2	Tira um dia antes.	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U2	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia	-	-	D	-	-	U2, D	-	-	D	Desgosto	-	U2, D
260	00:30	00:35	U2	D	Aléu vou começar a preparar de manhã cedo e já tá bom, já dá pra manipular.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2, Desvia	-	-	Desvia, D	Medo, Felicidade-Emblema	Batidas, Mímica (manipular)	D, Desvia	-	-	U2, Desvia	-	U2, D	-	-	-	U2
261	00:35	00:54	D	Todos	E quando tira um dia antes, quando tira um tempo antes, vocês colocam onde assim? Vocês colocam... E... Vamos supor que deu tudo certo, né? Vai tirar a comida pra preparar daqui a pouco, ou amanhã, ou... Onde que vocês deixam? Deixam na água, na geladeira, na pia, onde que fica essa comida descongelando? Essa carne?	Raiva-Entrase, Batidas, Daltico	Metáfora (um tempo antes), Batidas, Daltico	Varia, U5	-	-	D, Desvia	Concentração	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	D, Desvia	-	D, Desvia	-	Desgosto, Aversão	-	D, Desvia
262	00:54	00:56	U5	Todos	Eu é na pia... Ponho numa panela...	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	Surpresa-Entrase	R-Emblema (negação com a cabeça)	Desvia, U5	Tristeza-Emblema	Desvia, Varia
263	00:56	00:59	D	U5	Com água ou sem água?	-	Batidas	U5	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	D
264	00:59	01:01	U5	D	Com água, geralmente ponho com água.	-	-	U5	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	U5	-	-	U5, D	-	-	U5, D	-	-	Desvia	-	Batidas	D
265	01:01	01:03	D	U5	Coloca numa panela com água e deixa descongelando.	-	Batidas, Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	D	-	-	U5, D	-	-	D	-	-	U5	-	-	Desvia
266	01:02	01:04	U5	D	Coloco numa panela com água e deixo descongelar.	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5, D	-	-	U5	-	-	D	-	Ícone (panela), Metáfora (deixar), locutorio (afirmação e negação)	Desvia
267	01:04	01:05	D	U1	E você?	-	Resistivo	U1	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	Desvia
268	01:05	01:12	U1	D	Eu se tiro no dia anterior, geralmente não. Eu tenho uns "pote" eu botar lá dentro e deixo de um dia para o outro.	-	-	U1	Tristeza-Emblema	Ícones (potes), Emblema (negação com a cabeça)	Desvia, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, D	-	-	U1, D	-	-	U1	-	-	U1
269	01:12	01:15	D	U1	Deixa de um dia para o outro dentro da geladeira ou na pia?	Surpresa-Entrase	Daltico	U1	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, D	-	-	U1, D	-	-	D	-	-	D, U1

Extrato de data	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
270	01:14	01:16	U1	D	Não, fora. Mas sem água.	-	-	U1	-	Resistivo	D	Concentração	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, D	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1
271	01:15	01:17	D	U1	Fora, fora da geladeira.	Supressa-Entfase (concordância com a cabeça)	Batidas, Emblema (concordância com a cabeça)	U1	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, D	-	-	U1	-	-	Desvia	-	-	U1
272	01:17	01:23	U1	D	Dentro da geladeira se for pouca coisa ele até descongela, se você tirar de cima e por pra baixo ele até vai descongelar.	Supressa-Entfase	-	U1	Supressa-Entfase	Batidas, Icone (pergunta quantidade e ação)	D, Desvia	-	-	U1, Desvia, D	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1
273	01:23	01:24	D	U1	Mas se for uma quantidade maior...	-	-	U1	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D
274	01:24	01:26	U1	D	Mas se for uma quantidade maior, pode...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, U2	-	Emblema (negação com a cabeça)	D, Desvia	-	-	D	-	-	D, U1	-	-	U1	-	-	U1
275	01:26	01:27	D	U2	É U2 quando tu tira...	Raiva-Entfase	-	U2	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, U2	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D
276	01:27	01:29	U2	D	Mesmo esquema dele...	-	-	U2	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2	Felicidade	Apontamento	D, U1	-	-	U2	-	-	U2	-	-	U2
277	01:29	01:30	D	U2	É? Fora da geladeira.	-	Emblema ("fora")	U2	-	-	U2, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	D, Desvia	-	-	U2
278	01:30	01:34	U2	D	É eu tiro, eu acho certo. Eu deixo fora da geladeira, na embalagem, né? Sem água sem nada.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2	-	-	Desvia	Supressa-Entfase	Icones (descongelamento)	D, Desvia	Desprezo	-	U2	-	-	U2, Desvia	-	-	U2
279	01:33	01:34	U1	D	Na embalagem. Ah, sem água não.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2	-	Emblema (concordância e negação com a cabeça)	Desvia	-	-	Desvia	-	-	U2, D	-	-	U2, Desvia	-	-	U2, U1
280	01:33	01:39	D	U2, U3, U4	Na embalagem mesmo, ahãm. E vocês dois?	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U2, U3, U4	-	-	Desvia, D, U4	-	-	D, U4	-	-	D	-	-	D	-	-	U2, U1
281	01:39	01:42	U4	D	Eu não comprou nada congelado mesmo...	-	-	U4	-	-	U4	-	-	U4	-	-	U4	Desposto-Emblema (negação com a cabeça e questionamento)	-	D	??	-	U4
282	01:42	01:44	D	U4	Não compra nada congelado já usa sem esse processo já...	Supressa-Entfase	Emblema (concordância com a cabeça)	U4, U3	-	-	U4	-	-	U4	-	-	Desvia, Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	D	??	-	U4
283	01:43	01:46	U4	D	Não é, realmente. Não tenho esse costume.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4, U3	-	-	U4	-	-	U4	-	-	Desvia, Emblema (negação com a cabeça), Batidas	Desposto-Emblema (negação com a cabeça)	-	Desvia	??	-	U3
284	01:44	02:09	U3	D	No restaurante quando a gente vai usar uma carne no outro dia que nem ele falou, a gente já tira e deixa, o ideal é deixar ela descongelando naturalmente. Pra tu não perder o suco dela que é o sabor, que é aquele líquido, aquele sangue que sai, é todo sabor da carne. Então se for descongelar, deixar sempre a carne na embalagem a vácuo, né? Não tira ela e deixa ela... Eu já vi muita gente fazer isso.	Supressa-Entfase (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia	Supressa-Entfase	Metáfora (descongelamento, suco), Batidas, Emblema (questionamento)	Desvia, D, U1	Apresentação (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia	??	-	U3, Desvia

Extração de dados	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
285	02:09	02:10	U1	U3	Tirar do pacote né? Eu deixo no pacote.	-	-	U1	-	Emblema (negação com a cabeça)	U3, Desvia:	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, D	-	-	U1	-	-	U1, Desvia	??	-	Desvia
286	02:10	02:22	U3	D	Tira do pacote. Varia na parte industrial de restaurante, como ele falou, em grandes quantidades, mas quando a gente tá em casa, que é o que tu quer saber né?	-	-	U1, U3	-	-	U3	-	Desvia	-	Aparentamento, Batidas, Emblema (concordância com a cabeça)	U1, Desvia, D	-	-	Desvia, U3	??	-	U3	
287	02:22	02:23	D	U3	Aham.	Felicidade, Emblema (concordância com a cabeça)	Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	U3	-	Desvia	-	-	-	D	-	-	D	-	-	U3
288	02:23	02:27	U3	D	É o nosso dia a dia de casa né. E... eu acho que é isso. Usando o...	-	-	U3	-	-	U3	-	-	U3	-	-	Desvia, D	-	-	Desvia	-	-	U3
289	02:27	02:27	D	U3	Tira.	-	-	U3	-	-	U3	-	-	D	-	Ilustratório (afirmação e questionamento), Icones (recipiente descongelam: ento), Batidas, Metáfora (descongela: ento)	D	-	-	Desvia	-	-	U3
290	02:27	02:51	U3	D	Uma bacia com água, botar ela ali, deixando descongelar naturalmente ou forçando ela com o micro ondas, esquentando em uma bacia de vidro, sai lá, e botando água ali e esquentando no micro ondas a carne, vai esquentando a água e a carne vai descongelando, é... vai... descongela mais rápido. Mas isso... varia, varia o tipo do produto...	Surpresa-Emblema (com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia	-	-	U3	-	Desvia, D	Surpresa-Entese	D	-	D, Desvia, U3	-	-	U3	-	U3	
291	02:49	02:57	D	Todos	Mas assim não sei se no universo de vocês é assim tanto, mas porque que vocês congelam alimentos? Quando congela, por que congela?	Raiva-Entese	-	Varia	-	-	D	-	-	D	??	-	D	-	R-Emblema (concordância e negação com a cabeça)	D	-	-	U3, D
292	02:57	03:09	U5	D	É... Pela quantidade, pela quantidade que se compra, geralmente se compra uma quantidade um pouco maior e se compra várias quantidades, então acaba tendo que congelar né, no caso.	Concentração	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia, D	??, -	-	U5	-	-	Desvia, U5, Emblema	Surpresa-Ilustratório e questionamento (porções)	Desvia, D	
293	03:09	03:10	D	U5	Uhun. Porque compra mais e aí...	-	Emblema (concordância com a cabeça), Batidas	U5, Desvia	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	D
294	03:10	03:24	U5	Todos	É porque na verdade assim, é... o certo seria ir todo dia, então eu moro a 200 metros, 100 metros do super mercado, só que sair e ir que ir lá todo dia é um pouco chato. Então a gente acaba comprando...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	U5, Desvia, D	-	-	-	U5	-	-	U5, Desvia	-	Batidas, Dalítico, Metáfora (diferentemente), Ilustratório e questionamento (porções)	Desvia, Varia
295	03:24	03:30	D	U5	Deixa em casa. Você acha que é por praticidade, que é mais prático quando você congela alguma coisa?	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5, D	-	D, Desvia	-	-	-	D, U5	-	-	Desvia	-	-	D, Desvia
296	03:30	03:38	U5	D	Eu acho que é mais prático pra quem... Pra quem tá em casa. Vou lá e...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia	-	-	U5	-	-	U5	Tristeza-Emblema	Batidas, Metáfora (fazer do freezer)	Desvia, U1, D
297	03:38	03:40	D	U1	É pra vocês, quando precisa congelar alguma coisa, por que congelam?	-	Aparentamento	U1	-	-	D	-	D, Desvia	-	-	-	D	-	-	D, Desvia	-	-	D
298	03:40	03:43	U1	D	Eu é difícil congelar.	-	-	U1	Surpresa-Entese, Felicidade	-	D	-	-	D, Desvia	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1

Extrato de Rota	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5	
299	03:43	03:44	D	U1	Difícil também.	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U1	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	D, Desvia	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1	
300	03:44	03:55	U1	D	Muito difícil. Eu assim se eu compro a carne e já tá congelada eu levo lá né, mas se não eu não congelo nada não. O que sobra eu mando embora...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, Desvia	Surpresa-Enfase, Tristeza, Emblema	Emblema (negação com a cabeça)	D, Desvia, U4	-	-	Desvia	-	-	U1, D	-	-	U1	-	-	U1, Desvia	
301	03:49	03:50	U5	D	Realidade.	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	U5	-	-	Desvia	-	Meditação (rotatividade)	U1, Desvia	
302	03:55	03:56	D	Todos	Que tipo de alimento...	-	-	Desvia	-	-	U4, Desvia	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	U1	-	-	D	
303	03:56	04:06	U1	D	A vigilância sanitária nem permite, os bichos pegam, daí confuso esse troço aí. Prefiro jogar fora do que... Nem dar pra alguém não pode. A vigilância não permite... E assim, que tipo de alimento não pode ser congelado de jeito nenhum? Que que não vai pro freezer assim? Que vocês gostam de consumir tipo "ah, isso aqui é..."	Felicidade-Emblema (com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1	Surpresa-Enfase, Felicidade	Emblema (negação com a cabeça)	Desvia, D	Tristeza, Felicidade-Emblema	-	U1, D	??, -	-	U1, D	Felicidade-Emblema	-	U1, D	Apreensão Surpresa-Emblema	-	D, U1	
304	04:06	04:15	D	Todos		Ralva-Enfase	Emblema (negação com a cabeça)	Varia	-	-	Desvia, D	-	-	D	??	-	D	-	-	D	??, -	-	Desvia, D	
305	04:14	04:15	U4	D	Para mim é carne.	-	-	U4	-	-	D	-	-	D	-	-	D	Desgosto (negação com a cabeça), Batidas	-	D	-	-	Desvia	
306	04:15	04:17	D	U4	Carne não vai pro freezer, não dá certo.	Desgosto-Emblema	Emblema (negação e concordância com a cabeça)	U4, Desvia	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	D	Desgosto-Emblema	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	Desvia	
307	04:17	04:20	U4	D	Não gosto de carne descongelada não. Então assim, ah... hoje vocês são os designers da Brastemp e da Consul, tá? E a gente tá aqui pra desenhar uma geladeira nova. Essa geladeira nova ela vai ter um compartimento que serve pra sala descongelar os alimentos. Vá ter um lugar na geladeira que serve pra descongelar. E vocês é que são responsáveis aqui pra desenvolver esse produto. Como que, como que seria esse compartimento? Quando eu tá lá e tá falando pra vocês, o que veio vindo na cabeça? Um compartimento para descongelar? Como que ele deveria ser? O que seria esse compartimento ideal?	-	-	Desvia	-	-	U4	-	-	D, Desvia	-	-	D, U4	-	-	D	-	-	Desvia	
308	04:20	04:59	D	Todos		Surpresa-Enfase, Ralva-Enfase	Batidas	Varia, Desvia	-	-	D	Surpresa-Emblema (concordância com a cabeça)	-	-	D	-	-	D	Surpresa-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	Apreensão	-	D
309	04:59	05:03	U4	D	Uma gaveta, separada.	-	-	U4	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	U4	
310	05:03	05:05	D	U4	Uma gaveta. Separada onde?	Surpresa-Enfase	Emblema (concordância com a cabeça), Batidas	U4	-	-	D	-	-	D	-	-	D	Desgosto-Emblema (questionamento)	R-Emblema (negação com a cabeça e questionamento)	D, Desvia	-	-	Desvia, D	
311	05:05	05:07	U4	D	Dentro da geladeira mesmo.	-	-	U4	-	-	D	-	-	D, D	-	-	D, D	-	-	D	-	-	Desvia	
312	05:07	05:08	D	U4	Dentro da geladeira.	-	-	U4	-	-	D	-	-	D, D	-	-	D, D	-	-	D	-	-	Desvia	
313	05:08	05:13	U4	D	Que ficasse fora do congelador e em uma temperatura diferente da geladeira.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4	-	-	U4, Desvia	-	-	D	-	-	D, U4	Surpresa-Enfase	Dêlico, Restritivo	D, Desvia	-	-	Desvia	

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gastos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gastos-U5	Olhar-U5
314	05:13	05:19	D	U1, U2	Aham, uma gaveta diferente, tá. Que que vocês acham? Ou mais que a gente pode inventar nesse compartimento?	Felicidade	Emblema (concordância com a cabeça). Batidas. Resistivo	U4, U1, U2	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	U4, D	-	-	D, Desvia	-	-	Desvia
315	05:19	05:21	U2	D	Eu acho que tinha que ser do lado do congelador.	-	-	U2	-	-	U2	-	Ícones (proximidade)	D	??	-	Desvia, U2	-	-	U2	-	-	U2
316	05:21	05:23	D	U2	Do lado do congelador. Por quê?	Surpresa-Entrese	Batidas	U2, Desvia	-	-	U2	-	-	D	-	-	D, U2	-	-	U2	-	-	U2
317	05:23	05:26	U2	D	Por que é mais prático você tirar do congelador pra descongelar já.	-	-	U2	-	-	U2	-	Ícone (tirar de um lugar, colocar em outro)	D	-	-	U2	-	-	U2	-	-	U2
318	05:26	05:31	D	U2	Ahh, mais próximo pra ser fácil ali. Uhum, tá. Que mais?	Surpresa-Entrese	Metáfora (proximidade)	U2, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D, U2	-	-	U2, D, Desvia
319	05:29	05:30	U2	D	Bem mais próximo. Exato.	-	-	U2, Desvia	-	-	D	-	Ícone (tirar de um lugar, colocar em outro)	D	-	-	D	-	-	U2	-	-	U2
320	05:31	05:36			Silêncio	-	-	U3, U4, U5	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Varia, Desvia	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	Desvia	-	-	Desvia
321	05:36	05:47	U3	D	Vou começar a desenhlar aqui. Uma geladeira né? O problema é que o freezer é em cima e em baixo não dá porque é legumes, verduras...	-	-	U3, Desvia	Felicidade	-	U3, U4, U5	Concentraf. ao	-	U3, Desvia	-	-	Atividade	Felicidade	(concordância com a cabeça e questionamen to)	U3, Desvia	-	-	U3, Desvia
322	05:47	06:00	D	Todos	Gente ô, hoje vocês é que estão desenhando. Então o que vocês quiserem fazer, vocês tem a liberdade de fazer. Hoje vocês é que mandam. Não se preocupem que não dá, que tá lá isso ou aquilo, deixem que a gente dá um jeito de fazer.	Surpresa-Entrese	Batidas	Varia, U4, U5	-	-	Desvia, D	Concentraf. ao, R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D	
323	06:00	06:01	U4	U3	Eu pensei nisso mesmo.	-	-	U5	-	-	Desvia, U4	-	-	U4	-	-	Atividade	Desgosto- negação e questionamen to)	Desvia, U3	-	-	Desvia	
324	06:00	06:22	U5	D	Pensando tecnicamente, na questão de frio e... Tera que ser um compartimento inferior, conforme a... Se o freezer for em baixo teria que ser em cima e vice versa, porque se não você vai ter troca de calor, consumo de energia, então teria que se pensar em alguma coisa nesse sentido, entendeu? Tecnicamente pensando na geladeira... Acho que...	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia	-	-	U5	-	U4, D, Desvia	-	-	Atividade	-	-	U5, Desvia	Felicidade- Entrese	Emblema (concordância com a cabeça)	U1, Desvia, D	
325	06:21	06:23	D	U5	Tem que ficar mais perto da geladeira do que do freezer?	Surpresa-Entrese	-	U5	-	-	U5	-	-	Desvia	-	-	Atividade	-	-	D	-	-	D
326	06:23	06:28	U5	D	Tera que, teria que ser abaixo justamente pra não ter troca de calor e consumo de energia. Se não?	Surpresa-Entrese	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5	-	-	D, Desvia	-	-	Atividade	-	-	U5	Surpresa-Entrese	Delítico, Batidas, Emblema (questionamen to)	D, Desvia
327	06:26	06:41	D	Todos	Aham, Então tá, então a gente falou que podia ser uma gaveta, um lugar diferente, que vai ficar, você falou, próximo do freezer pra poder ser prático, mas tem que ser em um lugar que não pode trocar tanto calor...	Raiva-Entrese, Surpresa-Entrese	Enumeração (aspectos levantados), Batidas, Mímica. Aparente	Desvia, Varia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	Atividade, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	Desvia, D



Extração de Rota	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
328	06:39	06:41	U5	D	Tem que ser isolado	-	-	U5	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	Delíco	D
329	06:41	06:43	D	Todos	Tem que ser isolado...	Surpresa-Entrase	-	Varia	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	D	-	Ilustração (afirmação e questionamento)	D	-	-	Desvia
330	06:43	06:44	U4	D	Tem que ser isolado.	-	-	Varia	-	-	U5	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia
331	06:44	06:44	D	Todos	Tá... É que nem eu fiz aqui em cima, se fosse em cima do do freezer. Não porque o freezer em cima, se tivesse o freezer e se tivesse mais uma porta em cima.	-	-	Desvia	-	-	U5	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	Desvia
332	06:44	06:53	U3	D		Concentração	-	U3	-	-	U3	-	-	U3	Surpresa-Entrase	Ícones (proposta)	Atividade, Desvia, D	-	-	U3, D	-	-	U3
333	06:51	06:54	D	U3	Um negócio lá em cima ainda?	Surpresa-Entrase	Delíco	U3	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	U3
334	06:54	06:55	U5	U3	E as babinhas?	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, U5	Felicidade	-	U3	-	-	U5	-	-	U5, D	-	-	U5	Surpresa-Entrase	-	U3, D, U1
335	06:57	07:02	U3	D	Tinha que ter uma gavetinha pra tu tocar a água, a água que escorre, né?	-	-	U3	Surpresa-Emblema	-	U5, U3	-	-	Desvia	-	Ícones (proposta)	D	-	Desvia, U3	Surpresa-Emblema	-	Desvia	
336	07:02	07:03	D	U3	Ah, vai escorrer água?	Surpresa-Entrase	Emblema ("beleza") Restritivo	U3	-	-	U3	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	D
337	07:03	07:03	U3	D	Ahh?	Surpresa-Entrase	-	U3	-	-	U3	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	U3
338	07:03	07:05	D	U3	Vai escorrer água desse lugar?	Surpresa-Entrase	-	U3, Varia	-	-	U3	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	U3
339	07:05	07:07	U4	D	Ah pode escorrer por um caninho. É obrigatório escorrer a água, no caso. Tinha que ter um compartimento... O problema todo lá nessa água. Porque eu coloquei aqui o. Porque eu é que impo essa bordinha geladeira. Rapaz, tu deixa esse troço aqui e ele seca ele dá um mal, um mal odor lascado. Imagine a água que cai de uma carne correndo pra um local. Precisa também de um recipiente pra, pra tu ter acesso pra limpezar, alguma coisa nesse sentido, porque...	-	-	U4	-	-	U3	-	-	Desvia, U4	-	-	D	-	Ícone (caninho)	Desvia	-	Desvia	
340	07:07	07:33	U5	Todos		Concentração	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	Raiva	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5, Desvia	-	-	U5, D	-	-	U5	Surpresa-Entrase	Batidas, Aparentamento, Metáfora (problema)	Desvia, Varia
341	07:33	07:37	D	U5	Então tem que tirar a água de lá. Essa água que sobra tem que sair dali pra gente limpar?	-	Metáfora	U5	-	-	U5	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	D	Apreensão	-	D
342	07:37	07:41	U5	Todos	Tinha que ser um recipiente já automático, caiu ali e...	-	-	Desvia, U5	-	-	U5	-	-	U5, D	-	-	U5, D	-	-	U5	Surpresa-Entrase	Batidas, Ícone (recipiente)	Desvia, Varia
343	07:41	07:45	U3	U5	Tipo uma gavetinha... Você tira e joga fora, é um...	-	-	U3	-	-	U3	-	-	U5	-	Ícones (gaveta)	Desvia, U5, D	-	-	Desvia	-	-	U3
344	07:43	07:47	U5	U3	Justamente. Tinha que ser um recipiente de fácil acesso pra um...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia	-	-	U5	-	-	U5, D	-	-	D	-	-	Desvia, U5	-	Batidas, Ícone (recipiente)	Desvia
345	07:46	07:55	D	Todos	Querida que vocês citassem pra mim três coisas que esse compartimento tem que ter. Tem que ter, Você já tá falando pra mim que tem que ter uma forma de limpar, né?	Surpresa-Entrase, Desgosto, Medo	Enumeração, Aparentamento	Desvia, Varia, U5	-	-	D	Concentração	-	D	-	-	D	-	-	D	Apreensão	-	Desvia, D
346	07:55	08:02	U1	D	Tem que ter uma gavetinha pra escorrer o sangue pra que ele não fique em contato, né?	-	-	U1	-	Ícone (grade)	Desvia, D	-	-	U1, Desvia	-	-	D, U1, Desvia	-	-	U1	Apreensão	-	U1

Extração de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5	
347	08:02	08:12	D	U1, U2	Tem que ter uma grade, tem que limpar, tem que ser fácil de acessar, você falou que tem que ser prático... Que mais?	Supressa-Entrase	Emblema (concordância com a cabeça)	U1, U2	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	U1, U2, D	
348	08:12	08:13	U2	D	Eu não to entendendo a sua pergunta. É... O que tem que tem que ter?	Concentração 80	-	U2	-	U2	Concentração 80	Aparentamento	D	D	-	-	D, U2	-	-	U2	-	-	Desvia	
349	08:13	08:32	D	U2	Tres coisas que esse novo compartimento, essa nova coisa tem que ter? A gente pra desenvolver um negocio a gente não pode esquecer disso. Você falou pra mim que não pode esquecer da parte da limpeza, né? Talvez tenha que ter uma gradezinha pra ficar mais facil, tem que ser pratico pra ficar mais facil, tem que ser pratico de pegar, de acessar, você falou pra gente.	Supressa-Entrase	Enumeração, Icone (compartimento, o Batido, Aparentamento, Metáfora ("ser prático"))	U2, Varia	-	D, U2, Desvia	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, U2, Desvia	-	-	Desvia, D	
350	08:32	08:37	U3	D	Tem que ter um reservatório de água, pra essa água que descongela, pra poder trocar.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	Desvia, U3	-	-	-	D	-	Icones (proposta)	Desvia, D	-	-	Desvia	-	-	U3, Desvia	
351	08:37	08:41	D	U3	Tem que ter um reservatório de água pra poder trocar a água. Tá legal.	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U3, U4, Desvia	-	U3, Desvia	-	-	-	D	-	-	D, Desvia	-	R-Emblema (questionamento)	Desvia, D	-	-	Desvia	
352	08:41	08:50	U3	D	E seria que poderia... ter aquela opção do micro ondas do frost free né? E frost free não? E... Frost free pra descongelar, né?	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	Desvia, U3	-	-	-	Desvia, U3, D	Supressa-Entrase, Batidas, Aparentamento	Desvia, D	-	-	-	Desvia, U3	-	-	U3	
353	08:50	08:53	D	U3	E o frost free é uma tecnologia da geladeira que não forma gelo.	Supressa-Entrase	Dúlcio, Batidas	U3	-	U3, D	-	-	-	Desvia, D	Concentração 80	-	D	-	-	-	D	-	-	U3
354	08:53	08:53	U2	D	Exato.	-	-	U3	-	D	-	Emblema (concordância com a cabeça)	Concentração 80	D	-	-	D	-	-	D	-	-	U3	
355	08:53	08:56	U3	D	E qual que é a do micro ondas que tem?	-	-	U3	-	U3	-	-	-	D	Concentração 80	Batidas, Icone (função)	D	-	-	D	-	-	U3, Desvia	
356	08:55	08:56	D	U3	É descongelar.	Raiava-Entrase	Emblema (negação com a cabeça)	U3	-	U3	-	-	-	D	Concentração 80	-	D	-	-	D	-	-	Desvia	
357	08:56	09:12	U3	D	Tem, mas tem um nomezinho. Tem um nomezinho pra isso, mas enfim. Tem nomezinho específico no micro ondas, pelo menos lá em casa tem. E pra descongelar. Se tivesse só essa opção, Como se fosse um micro ondas mesmo, em cima do freezer.	Supressa-Entrase	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	U3	-	-	-	D, U3, Desvia	Concentração 80, Supressa-Entrase	Batidas, Icone (função), Emblema (aspas)	D	-	-	Desvia	-	-	Desvia, U3	
358	09:11	09:13	D	U3	Ahh lá.	Supressa-Emblema	-	U3	-	D	-	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	U3	
359	09:13	09:23	U3	D	Mas que tivesse só uma única opção mesmo a de descongelar. Lá você poderia ter as opções "aves, carne, sopas, caldos, ...", enfim só com uma única opção que é descongelar.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	U3, Desvia	-	-	-	D, U3, Desvia	-	Icones (proposta)	D	-	-	Desvia	Aparentamento	-	U3	
360	09:23	09:34	D	U3	Então, tu vai colocar nesse compartimento e vai fazer uma programação pra descongelar. E como é que vai ser essa programação? Como é que é, como é que você pensou?	-	Batidas, Dúlcio	U3, Desvia	-	U3, D, Desvia	-	-	-	Desvia, D	-	-	D	-	-	D, Desvia	-	-	Desvia	
361	09:34	09:36	U3	D	Um timer.	-	-	U3	-	U3, U5	-	-	-	Desvia	Desgo- questionamento, Icone (timer)	D	-	-	-	Desvia, D	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça), R-Aparentamento	U3
362	09:36	09:37	D	U3	Um timer, uma coisa assim? Por tempo?	-	Batidas	U3	-	U5, D	-	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia	

Extrato de Fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
363	09:37	09:53	U3	D	Por isso que vai ter lá. Porque você pode digitar a quantos quilos. Tu vai descongelar um frango de 2kg. Ah! Tu marca lá 2kg de frango. E... E aperta start e aí já vai calcular que 2kg de frango precisa de tanto tempo pra descongelar.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	Desvia, U3	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U3	Surpresa-Entese	(proposta), Metáfora (funcionamento do computador)	Desvia, D	-	U3, Desvia	-	-	U3	
364	09:53	09:55	D	U3	Ah lá, legal.	-	-	U3, U4	-	-	U3, Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	U3
365	09:55	09:58	U2	D	Eu acho que tem que ser algo diferente do micro ondas, né? Por que se não...	-	-	U2	-	-	U2	Felicidade	Batidas, Emblema (questionamento), Restritivo	D	-	-	U2, D	-	U2	-	-	U2	
366	09:58	09:58	U5	D	É. Eu imaginei...	-	-	U2	-	-	U2	-	-	D	-	-	D	-	-	U5	-	-	Desvia, D
367	09:58	10:01	D	Todos	Então. Diferente...	-	Restritivo	Varia	-	-	D	-	R-Emblema (questionamento)	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D, Desvia
368	10:01	10:06	U3	D	É... não seria um micro ondas, mas ele emite, emite micro ondas pra descongelar o...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	U3	-	-	D, Desvia	-	Metáfora (funcionamento do computador), Batidas	Desvia, D	-	Desvia	Apreensão	-	Desvia, U3	
369	10:05	10:15	U2	D	Porque aí o... Porque aí eu vou ter uma função que o micro ondas faz não vai haver um atrativo...	Felicidade (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2	Felicidade	-	U4, U2, Desvia	Felicidade	Batidas	D	-	-	U2, U4	-	-	Varia	-	R-Emblema (questionamento)	U2, Desvia, U4
370	10:05	10:08	U4	Todos	Quando tivesse usando aí ficaria vazio?	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2	-	-	U4	-	-	D	-	-	U4	-	-	Varia	-	-	U4
371	10:10	10:11	U3	U4	Ahh?	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2	-	-	U2	-	-	D	Surpresa-Entese	-	U4	-	-	U3	-	-	Desvia
372	10:11	10:14	U4	U3	Quando não tivesse usando aí ele não teria utilidade? Não sei se é isso que ela...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2	-	-	U2, Desvia	-	-	D	-	-	U4	-	Emblema (negação com a cabeça), Aparentamento	Desvia, U3	-	-	U2, Desvia
373	10:14	10:18	D	U2	Então ele poderia ser algo com tempo, mas teria que ser algo diferente do que o micro ondas faz, né?	Raiava-Entese	Emblema (concordância com a cabeça)	U2, Varia	-	-	Desvia, D	-	-	D, Desvia	-	-	Desvia	-	-	Desvia, U3	-	-	D
374	10:16	10:18	U3	U4	Isso seria só pra descongelar.	-	-	U2, Varia	-	-	D	-	-	D	-	Batidas	Desvia, U4	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia	-	-	D
375	10:14	10:22	U4	U3	É quando não descongela fica vazio ali.	-	-	U2, Varia	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia, U4	Desgosto, Surpresa-Emblema	Emblema (negação com a cabeça), Batidas	Desvia	-	-	Desvia, U2
376	10:18	10:22	U2	D	Exato. Ele teria que ser atrativo...	-	-	U2, Desvia, U4	-	-	U5, D, U2	Concentração	Batidas, Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	Desvia, U4	-	-	Desvia	-	-	Desvia, U2
377	10:22	10:40	U5	D	O que poderia ser, poderia ser, alguma coisa assim que não... Algo que não imita ondas, alguma coisa ventilado no caso. Algo com uma circulação de ar interno pra... Al você não perdê-la...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	Desvia, U5	-	-	U5, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	Surpresa-Entese	Emblema (questionamento), Batidas, Metáfora (circulação)	Desvia, D

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
378	10:39	10:40	D	U5	Para fazer esse descongelamento.	-	Emblema (concordância com a cabeça) Baldes	U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	D
379	10:40	10:45	U5	D	Justamente. Aceleraria porque aí você tem um giro de troca de calor e aí um...	-	-	U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	Desvia	-	-	U5	-	-	U5	-	Metáfora (acelerar), Baldes	U1, D, Desvia
380	10:45	10:52	U3	D	É mas é tipo isso aí... Eu não sei se é um micro ondas em si, mas um sistema ali dentro, com ar quente... Para descongelar.	Supressa (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	U3, U5, Desvia	-	-	Desvia	-	Baldes, Metáfora (funcionamento do sistema)	U5, D	-	-	U5, Desvia	Supressa-Emblema (questionamento)	R-Emblema (U3, Desvia)	
381	10:52	11:00	D	U3	Para acelerar um pouquinho aquilo que a gente faz na pia, né? Mas assim, você falou pra mim que ele não pode ficar vazio?	Supressa-Entese	Baldes, Delíco, Restritivo, Aparentamento	U3, U4	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	Descrência-Emblema	-	D
382	11:00	11:09	U4	D	Não, não eu só pensei em um compartimento diferente, né? Eu pensei em um compartimento dentro da geladeira e aí eu fiquei pensando que quando não tiver usando isso aí vai ficar lá sem, sem utilidade. Esse é que é o...	Desgosto-Emblema	-	U4	-	-	U4	-	-	U4	-	-	U4, D	Supressa-Entese (compartimento), Baldes, Metáfora (sem utilidade)	Desvia, D	-	-	U4	
383	11:09	11:11	D	U4	Isso é ruim pra você? Você acha que tinha que ter alguma utilidade?	-	-	U4	-	-	U4	-	-	U4	-	-	D, U4	-	R-Emblema (questionamento)	D	-	-	U4
384	11:11	11:13	U4	D	Eu acho, eu acho. Se lá, eu pensei.	-	-	U4	-	-	U4	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4, D	-	-	U4, D	Desgosto-Emblema (concordância com a cabeça questionamento)	D	-	-	U4	
385	11:13	11:13	D	U4	Aham.	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U4	-	-	U4	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	U4
386	11:13	11:21	U4	D	Para não ficar lá um compartimento vazio lá na geladeira sem... Se eu quiser viver, se ficar um mês sem descongelar ele vai ficar vazio aí sem utilizar?	-	-	U4	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4	-	-	U4, Desvia	-	-	U4, D	Supressa-Entese, Desgosto-Emblema (questionamento)	Desvia, D, Desvia	-	-	Desvia, U4	
387	11:21	11:23	D	U4	Poderia aproveitar para outra coisa, né?	-	-	U4, Desvia	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U4	-	-	D	-	-	D	-	-	D, U1	-	-	U4
388	11:23	11:23	U1	U4	Sim. É verdade.	-	-	Desvia	-	Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U4	-	-	Desvia	-	-	D, U1	-	-	U1	-	-	U4
389	11:23	11:25	U4	D	Justamente.	-	-	Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4	-	-	Desvia	-	-	D	-	Emblema (concordância com a cabeça), Illocutório (afirmação e questionamento)	U1	-	-	U4
390	11:25	11:31	D	-	Então lá, Então agora a gente vai pagar... Vamos desenhlar.	-	-	Desvia, Atividade P	??	-	??	-	-	D, Desvia	-	-	D, Desvia	-	-	D	Tristeza	-	Desvia, D

Extrato de Rota	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
391	11:31	11:32	U4	U5	Uma latinha de cerveja lá, sei lá.	-	-	Atividade	Surpresa-Emblema	-	U4, D	-	-	Desvia, U4	??	-	U4, D	Surpresa-Entrese, Felicidade	-	Desvia, U5, U1	-	-	Desvia, U4
392	11:32	11:35	-	-	Risos	-	-	Atividade	-	-	D	Surpresa-Emblema Concentração	-	Desvia	??	-	??	Felicidade	-	U5	Felicidade	-	U4
393	11:35	11:37	D	U4	Ah, seria um compartimento pra cerveja?	-	-	Atividade, U4	Felicidade	-	D	-	-	Desvia, D	??	-	D, U4	Felicidade	-	D, U1	Felicidade	-	Desvia
394	11:37	11:38	U1	U4	Podia ser né? Ai mudava de função e gelava a cerveja mais rápido.	-	-	Desvia	??	-	U4	-	-	Desvia	Felicidade	-	D	Surpresa-Emblema, Felicidade	R-Emblema (questionamento)	U1	Felicidade	R-Emblema (questionamento)	U1, Desvia
395	11:38	11:42	U4	U1	É ué?	-	-	Desvia	??	-	??	-	-	Desvia	-	-	D	Felicidade	-	U1	-	-	Atividade
396	11:42	11:59	D	Todos	O, aqui a gente tem um desenho de uma geladeira. Vocês que sabem, vocês decidem assim, o pensa que isso aqui é o freezer e isso aqui é a geladeira. Então ela tá com o freezer em baixo e aqui...	-	Apointamento	Desvia	??	-	??	-	-	D, Desvia	-	-	D, Desvia	-	-	Desvia, Atividade	??, -	-	D, Atividade
398	00:00	00:15	D	Todos	Tu que decide. Tu que decide se tu quer desenhar em cima ou em baixo, vocês que sabem, isso aí é... A gente tá falando... Então com o freezer pra baixo, isso esse é com o freezer pra baixo, esse é com o freezer pra cima. Certamente eu uso esse que as coisas são mais pesadas. Assim a gente tá falando, só pra vocês terem uma ideia do tamanho, do volume, tá? Agora eu vou pedir pra vocês desenhem... o U3 já foi se adiantando, já foi desenhando antes, o negão, né?	-	Apointamento	Atividade, Desvia	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	Atividade	??	-	Atividade
399	00:15	00:17	U1	U4	Certamente eu uso esse que as coisas são mais pesadas. Assim a gente tá falando, só pra vocês terem uma ideia do tamanho, do volume, tá? Agora eu vou pedir pra vocês desenhem... o U3 já foi se adiantando, já foi desenhando antes, o negão, né?	-	-	U1	-	Batidas	Atividade	-	-	Atividade, U1	-	-	Atividade	Felicidade	-	U1	-	-	U1
400	00:17	00:28	D	Todos, U3	Assim a gente tá falando, só pra vocês terem uma ideia do tamanho, do volume, tá? Agora eu vou pedir pra vocês desenhem... o U3 já foi se adiantando, já foi desenhando antes, o negão, né?	Raiava-Entrese, Surpresa-Entrese	Batidas, Apointamento	Atividade, Varia, U3	??, -	-	D, U3	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	-	D, Atividade, U3	-	-	Atividade, Apreensão, Felicidade	-	Desvia, D	-	-	Atividade, Desvia, D
401	00:28	00:29	U3	D	Ah, tá sim.	-	-	U3	??, -	-	Desvia	-	-	Desvia	Felicidade	Apointamento	Atividade, D	Felicidade	-	Desvia	-	-	D
402	00:29	00:39	D	Todos	Mas é bem legal assim U3, vocês podem, vamos colocar no papel agora. Se é... Como que seria esse compartimento. Não é nenhum desenho de... tá gente?	Surpresa-Entrese	Batidas, Restritivo	U3, Desvia, Varia	??	-	D, Desvia	-	-	Desvia, D	-	-	D, Felicidade	-	D, Atividade	-	-	D, Desvia	
403	00:37	00:40	U1	D	É... Eu não sou desenhista. É... assim ó. Não. Coloca assim ó... Onde que vocês acham, pode ser um quadrado, pode ser uma bola, pode ser um fio. Tipo, tá eu acho que tem que estar mais ou menos aqui esse compartimento, tá?	-	-	Desvia, U1	??	-	Desvia	-	-	D, Atividade	-	-	Atividade	-	-	Desvia	-	-	Desvia, U1
404	00:39	00:49	D	Todos	Eu não sou desenhista. É... assim ó. Não. Coloca assim ó... Onde que vocês acham, pode ser um quadrado, pode ser uma bola, pode ser um fio. Tipo, tá eu acho que tem que estar mais ou menos aqui esse compartimento, tá?	-	Batidas, Apointamento	Desvia, Varia, Atividade	??	-	Desvia, D	-	-	Atividade, D	-	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	Desvia, Atividade
405	00:49	00:50	U2	D	Esse compartimento de descongelar? Esse compartimento de descongelar. Pensando que é uma geladeira mais ou menos desse tamanho aqui, tá? E essa geladeira aqui que a gente tá falando, nós vamos inventar uma coisa nova pra ela.	-	-	Desvia, U2	??	-	Desvia	-	Apointamento	D	-	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	Atividade
406	00:50	00:59	D	U2, todos	Uhum.	Surpresa-Entrese	Apointamento	U2, Varia, Atividade	??, -	-	D	??	-	D, Atividade	-	-	Atividade, D	-	-	Atividade	-	-	Atividade
407	00:59	00:59	U4	D	Uhum.	-	-	U4	-	-	D	Apreensão	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	Atividade
408	00:59	01:03	D	Todos	Essa daqui é uma geladeira que já está no mercado, da Brastemp e a gente... Só que o congelador é em baixo, né?	Surpresa-Emblema	Apointamento	Varia	??	-	D	Apreensão	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	Atividade
409	01:02	01:04	U3	D	Só que o congelador é em baixo, né?	-	-	U3	??	-	D	-	-	Atividade	-	Apointamento	Atividade	-	-	Atividade	-	-	Atividade

Extração de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
					Isso, o congelador dela é aqui em baixo e aqui em cima são as portinhas de geladeira, né? A gente vai inventar um compartimento novo pra ela. Então aqui, a gente meio que fez uma separação, né? Mas de... Pra vocês terem uma ideia do volume, e aí vocês vão me dizendo se vocês querem esse negócio pra descongelar aqui, aqui, aqui, aqui, aqui, uma gaveta... E aí a gente vai explorando um pouquinho. Desentrem pra mim onde vai estar esse compartimento aí.																		
410	01:04	01:29	D	Todos		Surpresa-Emblema	Batidas, Aparentamento, Mímica (abertura da gaveta)	Varia, Atividade, Desvia	??, -	-	Desvia, D, Atividade	??, -	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Atividade, D	Surpresa-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Atividade, Desvia, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, Atividade, D, Desvia	-	-	Atividade, D, Desvia
411	01:29	01:35		Silêncio		-	-	Desvia	Surpresa-Emblema	-	Desvia	-	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	Desvia, Atividade
412	01:35	01:48	U3	D	O eu sempre fui acostumado, fui acostumado com o congelador em cima, né? E aí pensando sei lá nas pessoas idosas, nas pessoas mais velhas, que não sabem... Ou até pra criança, às vezes a criança tem até mais...	-	-	Desvia, U3	??, -	-	U3, Desvia	-	-	Atividade	Surpresa-Emblema, Concentração	Batidas	Atividade, Desvia, D	Felicidade	-	Atividade	Surpresa	-	U3
413	01:48	01:50	U5	U3	A criança não vai descongelar cara, mas...	Raiva	-	U5	-	-	U5	-	-	Atividade	-	-	U5, Desvia	-	-	Atividade	-	Emblema (questionamento)	Desvia
414	01:50	01:58	U3	D	Não, não... Eu digo criança em baixo porque como o congelador é embaixo ele consegue estar abindo a gaveta, abindo. Porque se é um...	?? (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	U5, Desvia	-	-	Atividade	Surpresa-Emblema	Mímica (abertura da gaveta)	D, U5	-	-	Atividade	Tristeza-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Atividade	
415	01:58	02:02	D	U3	Vai conseguir abrir mais fácil o freezer do que a geladeira, né? Isso, E porque nesses produtos que vocês fizeram, eu não sei... Qual foi a ideia de botar o congelador em baixo? Que que vocês tiveram?	Surpresa-Emblema	-	Desvia, U3	-	-	Desvia	-	-	Atividade	-	-	D	-	-	Atividade	-	Atividade	
416	02:02	02:10	U3	D	Nesse produto específico assim, pra criança ele realmente não é bom. Pra criança não é porque não fica na altura dela as coisas que ela normalmente consome, que são as coisas de geladeira, né? Criança geralmente não...	-	-	U3	-	-	Desvia	-	-	Atividade	-	Batidas, Melflora (ideia)	D	-	-	Atividade, Desvia, U3	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Desvia, Atividade	
417	02:10	02:25	D	U3	Que nem eu atincoei hoje na casa da minha avó e a minha avó, tadinha, morreu de dor na coluna. Se ela for pra abateixar... Ela, ela, ela tem um monte de carne, tem galinha capra no congelador, enfim. Pra ela já é mais acessível ela conseguir pegar aqui do que ela se abateixar.	Surpresa-Emblema	-	U3	-	-	Desvia, U3	-	-	Atividade	Felicidade-Emblema (movimento da avó)	Batidas, Mímica (movimento da avó)	Desvia, D	-	-	D, U3, Desvia	-	Atividade	
418	02:25	02:41	U3	D	E, é isso... Dependendo, esse produto aqui ele é justamente pra pessoas que tem um pouquinho mais de dificuldade. Porque como você abre mais vezes a geladeira do que o freezer, então as coisas que você abre mais lá mais próximas do teu olhar, da tua visão, do teu acesso, né? Então pra uma pessoa mais idosa, é melhor um produto desenhado aqui com a geladeira em cima do que um com o freezer. Porque o freezer ela vai abrir uma, duas vezes por dia e a geladeira ela vai abrir as vezes 20, 30 vezes por dia, né? Então é mais fácil, é mais fácil, é...	Surpresa-Emblema	Batidas, Aparentamento, Mímica, Enuneração	U3, Desvia	-	-	Desvia, D	-	-	Atividade, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Atividade, D, Desvia	-	Atividade, D
419	02:41	03:15	D	U3																			
420	03:15	03:16	U3	D	Um...	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Atividade	-	-	D	Tristeza-Emblema	-	Atividade
421	03:16	03:23		Silêncio		??	-	Desvia, P	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Atividade	-	-	Desvia	Tristeza-Emblema	-	Atividade

Entrada de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Fac-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Fac-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
422	03:23	03:24	D	P	Tá chovendo?	??	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Atividade, D	-	-	Atividade	-	-	Atividade
423	03:24	03:25	P	D	Não sei D	??	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	Atividade
424	03:25	03:27	D	P	Eu botei roupa na rua. Meu varal tá na rua.	Felicidade	-	Desvia, U4, U5	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Atividade	Felicidade-Emblema	-	Atividade D	Apreensão	-	Desvia
425	03:27	03:33	P	D	Não, acho que ainda não.	-	-	Desvia, P	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Atividade	-	-	D, P	-	-	Desvia
426	03:33	03:38	U5	D	Mas, na verdade são, são várias possibilidades.	Surpresa-Emblema	R-Emblema (questionamento)	Desvia, U5	-	-	Desvia	-	-	U5, D	-	-	Atividade	-	-	Atividade	-	Emblema (questionamento)	Desvia
427	03:38	03:42	D	U5	Então, mas onde você gostaria que tivesse esse compartimento? Onde que ele vai estar?	Surpresa-Emfase (compartimento)	Metáfora local (desajuste do compartimento)	U5, Desvia	-	-	Desvia	-	-	D, U5, Desvia	-	-	Atividade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	-	D, Desvia
428	03:42	03:45	U5	D	A questão de volume...	-	-	U5	-	-	Desvia, U5	-	-	Desvia	-	-	Atividade	-	-	U5	-	Batidas	Desvia
429	03:45	03:51	D	Todos	Isso a gente vai, a gente vai começar a explorar bem agora assim. Faz um desenho pra mim... Lá o, o U4 fez ali...	-	Metáfora (explorar), Aparentamento, Restritivo	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Desvia, D	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade	Apreensão	-	Desvia, Atividade
430	03:50	03:52	U4	D	Aqui eu já imaginei uma geladeira aberta, né?	-	-	Atividade	-	-	U4	-	-	U4, Desvia	-	-	Atividade	Metáfora (abertura), Batidas	Atividade	-	-	-	U4
431	03:52	03:57	D	U4	Isso, aberta, tá lá dentro. Beleza. Acho um lugar lá.	-	Batidas, Aparentamento	U4	-	-	U4, Desvia, D	-	-	Desvia, D	-	-	Atividade	-	-	Atividade D	-	-	U4, Atividade
432	03:55	03:59	U4	D	É. Como se fosse um cofre no canto é, mas ou menos assim.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4	-	-	U4	-	-	D, Desvia	-	-	Atividade	Emblema (concordância com a cabeça), Batidas, Icone (compartimento), Delíco	D, Desvia	-	-	-	Atividade
433	03:59	04:05	D	U4	Nós já vamos chegar no teu desenho. Desenhem, eu quero que todo mundo desenhe pra mim onde que vai estar esse lugar. Legal.	-	Batidas, Emblema (pare)	U4, Desvia	-	-	U4, D, Desvia	-	-	Desvia	-	-	Atividade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	-	Atividade
434	04:05	04:28			Silêncio	-	-	Desvia	-	-	Atividade	-	-	Desvia, D	-	-	Atividade	-	-	D, Desvia	R-Emblema (regração com a cabeça)	-	Atividade
435	04:28	04:33	D	Todos	Vamos lá. Vamos falar do tamanho desse compartimento. Onde que vocês desenharam e que tamanho vocês acham que ele vai ter.	-	Batidas	Varia, U4	-	-	Desvia, D	-	-	D	-	-	Atividade	-	-	D, Desvia	-	-	Atividade
436	04:33	04:37	U2	D	Tamanho em que em litros?	-	-	U2	Surpresa	-	Desvia	-	-	D	-	-	Atividade	-	-	U2	-	-	Atividade
437	04:37	04:51	D	Todos	Tamanho, não tamanho dele. Pra caber o que? Pra caber um... Como que vai ser? Ele é metade disso aqui, ele é um pedacinho? Ele é a metade inteira? Ele é aqui em cima, ele é assim, ele é quadrado, ele é redondo?	Surpresa-Emfase (felicidade)	Batidas, Icones (possibilidades do compartimento)	U2, Desvia, Atividade	??, -	-	D, Desvia, Atividade	??, -	-	??	-	-	Atividade	R-Emblema (questionamento e concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	R-Emblema (questionamento)	Atividade, Desvia
438	04:51	05:02	U5	Todos	Pensando, pensando assim é... Quando se compra, vocês que tratariam em restaurante já compram em maior quantidade, eu como já compro... Uma quantidade menor e já é mais...	-	-	U5, Desvia	??, -	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U5	-	-	U5, Desvia	??, -	-	Atividade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia	-	-	Batidas, Icone (quantidade maior e menor), Mímica (cortar)	Varia
439	05:02	05:03	D	U5	Separado	-	-	Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia	-	-	Desvia	??, -	-	Atividade	-	-	U5	-	-	Varia

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gastos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gastos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gastos-U5	Olhar-U5
440	05:03	05:14	U5	Todos	É... Fracionado, vamos dizer assim. Então poderia ser um compartimento menor? Agora, depende da utilidade de cada um. Acho que no meu, no meu caso, seria um compartimento pequeno.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U5	-	-	Desvia, U5	??, -	-	Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia	Tristeza-Emblema	Aparentamento, Batidas, Emblema (questionamento), Icone (compartimento), Metáfora (utilidades diferentes)	Desvia, Varia
441	05:14	05:18	D	U5	O teu é um compartimento pequeno porque tu descongela uma pouca quantidade de carne, não é tanto.	Supressa-Entese	Emblema (concordância com a cabeça), Batidas	U5	-	-	D, Desvia	-	-	D	??, -	-	Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D
442	05:17	05:23	U5	D	Isso, 20L, taxa excelente. Um freezer, seria um micro ondas de 20L é um...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5, D	-	-	Atividade	-	-	U5, D	Tristeza-Emblema, Supressa-Entese	Icone (compartimento, negação e questionamento), Batidas, Icone (20L), Emblema (concordância com a cabeça), Aparentamento	Desvia, D, U1
443	05:23	05:27	D	U5	20L. Você pensou em um micro ondas, do tamanho de um micro ondas de 20 L.	-	Icone (tamanho do micro ondas)	U5	-	-	U5	-	-	Desvia, D	-	-	Atividade	-	-	D	-	-	D
444	05:26	05:29	U5	D	Isso, isso, mais ou menos, porque cabe um recipiente.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia	-	-	U5	-	-	U5	-	-	Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, U5	Raiua-Entese, Icone (recipiente), Ilustração (afirmação e questionamento)	D, Desvia	
445	05:29	05:36	D	U5, U1, U2	Então lá, então pra você não precisa ser tão grande. E pra vocês precisa ser grande ou não? Pra descongelar pode ser pequeno?	Raiua-Entese	Aparentamento, Resistivo	Desvia, U5, U1, U2	-	-	U5, D	-	-	D, Desvia	-	-	Atividade	-	-	Desvia, D	-	-	U4, U1, Desvia
446	05:34	05:36	U4	D	Pra mim tem que ser pequeno.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2	-	-	U5, D	-	-	D, Desvia	-	-	Atividade	-	-	D	-	-	Desvia
447	05:36	05:40	U2	D	Na minha opinião não, assim pra uso doméstico...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2	Tristeza-Emblema	-	Desvia	-	-	Desvia, D	-	-	Atividade	-	-	Desvia, U2	-	-	U2
448	05:40	05:41	D	U2	Pra uso doméstico não precisa ser tão grande?	-	Emblema (concordância e negação com a cabeça)	U2	Tristeza-Emblema	-	Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	Atividade	-	-	D, U2	-	-	U2
449	05:41	05:44	U2	D	Eu acho ideal o tamanho que ele falou.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1	Tristeza-Emblema	R-Emblema (negação com a cabeça), R-Aparentamento	Desvia	-	Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	Atividade	-	-	U1	-	-	U1
450	05:43	05:44	U4	D	É, também acho.	-	-	U4	Tristeza-Emblema	-	Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	Atividade	-	-	D, Desvia	Apreensão	-	Desvia
451	05:44	05:49	D	U3	É? uns 20L, U3, você concorda com ele? 20L, assim? Mais ou menos isso daqui?	-	Batidas, Icones (tamanho do compartimento)	Varia, U3, Desvia	-	-	D, Desvia, U3	-	-	D, U3	-	-	Atividade, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, D	-	-	Desvia, U3



Entrada de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Foco-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Foco-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
452	05:49	05:52	U3	D	E: ahum.	-	-	U3	-	-	U3	-	-	U3, Desvia	-	Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, D	-	-	D	-	-	U3
453	05:52	05:53	U4	D	E: daí pra menos.	-	-	U4	-	-	U4	-	-	U4	-	-	D	-	Emblema (concordância com a cabeça), Metáfora (daí pra menos)	D	-	-	U4
454	05:53	06:01	D	U4, Todos	Dai pra menos. Tá legal. Então você colocou ele aqui perto do freezer, tu também colocou perto do freezer...	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U4, Atividade	-	-	U4, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	U4, Desvia, D
455	05:59	06:06	U4	D	E... Tô imaginando que aqui é duas portas, né? Tem uma assim... Ah tá então tá separado do freezer.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Atividade	-	-	U4	-	-	D, U4	-	-	Atividade	-	Apointamento, Batidas	D, Atividade	-	-	Desvia
456	06:05	06:06	D	U4	Sim, isso.	-	Emblema (concordância com a cabeça)	Atividade	-	-	U4	-	-	U4, D	-	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	Atividade
457	06:06	06:07	U4	D	Ah tá	-	-	Atividade	-	-	U4	-	-	D	-	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	Atividade
458	06:07	06:08	D	U1	O teu tá aqui em baixo, é? Então tá lá em baixo é...	-	Apointamento	Atividade U1	-	-	Atividade	-	-	D, Desvia	-	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	Desvia, U1
459	06:08	06:09	U1	D	Tá lá embaixo.	-	-	Atividade	-	Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D, Desvia	-	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	U1
460	06:08	06:13	D	U2	Então tá lá em baixo, legal. Ops. O do U2 tá mais ali em cima.	-	Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	D, Desvia	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Desvia, U2
461	06:12	06:14	U2	D	Próximo do freezer.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Atividade	-	-	Atividade	-	-	Batidas	D	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	U2
462	06:14	06:36	D	U2, U3, Todos	Próximo do freezer, tá... E o teu U3 você desenhou ele onde? Lá em cima? Lá em cima como uma função, como um legal. E assim, é... Como que vai funcionar? Como que vai ser isso, né? Vocês acham que o que... Tem que ter, tem que ter drenagem de líquido?	??	??, Batidas, Enumeração	??, Desvia, Varia	-	-	Atividade, Desvia, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U3, D	-	-	Atividade, D	-	-	D, Desvia, Apreensão	-	-	D, Atividade, Desvia
463	06:35	06:37	U4	D	Sim.	-	-	U4	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	Atividade	-	Supressa (concordância com a cabeça)	Desvia	-	-	Desvia
464	06:37	06:40	D	Todos	E essa drenagem vocês é que querem fazer ou vocês querem que seja automática?	Supressa-Entfase	-	Varia	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	Atividade, D	-	-	Desvia, D	-	R-Emblema (questionamento)	D
465	06:40	06:44	U4	D	Não se fosse automático seria o mundo né?	-	-	Desvia, U4	-	-	U4	-	-	Desvia, U4	-	-	Desvia, U4, D	-	Supressa-Entfase, Felicidade	Desvia, D, U5	-	-	Desvia, U4
466	06:44	06:44	U1	D	Automática...	-	-	U4	-	-	D	Felicidade	-	D	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	U1
467	06:44	06:46	D	Todos	Automático é melhor?	Supressa-Entfase	Emblema (concordância com a cabeça)	U4, Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	Desvia	-	-	D
468	06:46	06:46	U4	D	E claro, né, menos trabalho.	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	Atividade	-	-	Desvia	-	-	Desvia

Extração de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
469	06:46	07:03	U5	D	Na verdade, na verdade, a drenagem não vai, ela vai... Pra algum lugar, ela tem que ir. No caso, correr né? Ou pra fora ou no compartimento interno. E isso que você quer dizer?	??		Desvia, U5	Supressa-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	Apreensão	-	Desvia, U5	-	Atividade	-	-	U5, Desvia	Supressa-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Desvia	Supressa-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U1, D
470	07:03	07:08	D	Todos	Isso. Quer que ela vá pra fora da geladeira? Tem aquelas...	-	Emblema (concordância com a cabeça) Baldas	Desvia	-		D, U5	-	-	D, Desvia	-	Atividade	-	-	-	D, Desvia	Supressa	-	D, Desvia
471	07:08	07:18	U4	U1	Se for pra fora, tem que fazer a mesma coisa, tem que ir pra algum lugar.	-	-	Atividade	-	-	U4, U5	-	-	Desvia	-	Atividade	Atividade	Supressa-Desgosto-Emblema, Supressa-Entese	-	Desvia, U1	Apreensão (negação com a cabeça)	R-Emblema (negação e concordância com a cabeça)	Varia
472	07:18	07:22	D	Todos	Então olha só, a gente vai...	-	-	Atividade	-	-	D	-	-	Atividade	-	Atividade	Atividade	-	-	D	-	-	Desvia
473	07:22	07:25	U4	U5	Tem que tomar cuidado com o cheiro...	-	-	Atividade	-	-	U4	-	-	Desvia	-	Atividade	Atividade	Desgosto	-	Desvia, U5	-	-	U4
474	07:25	07:27	U5	U4	Pois é... Esse...	-	-	Atividade	-	-	U5, Desvia	-	-	Desvia	-	Atividade	Atividade	-	-	Desvia	Felicidade-Emblema	-	Desvia
475	07:27	08:06	D	Todos	A gente tem algumas coisas que esse compartimento pode fazer, lá? Seria bom desenhar um compartimento bem legal. Vocês falaram aqui ó "ter uma função tempo". Então eu vou botando aqui e depois a gente vai botar aqui do lado por ordem de importância, lá? "Possibilidade de limpar". "Grade para separar o líquido". "Refrigeração da cerveja".	??	-	Varia, Atividade	Supressa-Emblema	-	D, Desvia, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia	Felicidade	-	Atividade, D	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia
476	08:06	08:14	U4	D	Ah não, isso aí... Cerveja não. Tem que estar focado na carne...	Supressa	-	Atividade, U4	Felicidade	-	Desvia, U4	Felicidade	-	Atividade, U4	Felicidade	-	Atividade	Supressa, a cabeça), Baldas (carne), Aparentamento	Emblema (negação com a cabeça), U1, U5, D	-	-	-	U4, D, Atividade, Desvia
477	08:14	08:24	D	Todos	Gente... Deixa aqui, deixa aqui. Deixa aqui, gente. Qual é o problema da cerveja? A cerveja surgiu na discussão.	Raixa, Raixa-Entese, Felicidade	Emblema (deixar), Baldas	U4, Atividade, Desvia	Felicidade	-	D	-	-	D, Atividade	Supressa-Entese	-	Atividade, D	Felicidade	-	D, Desvia	-	-	D, Atividade, U4
478	08:15	08:16	U3	U4	Vai que não rapaz?	-	-	Desvia	Felicidade	-	D	-	-	D, Atividade	Supressa-Entese	-	U4	Felicidade	-	U3	-	-	U3
479	08:16	08:20	U1	U4	Não deixa aí. Vai ter carne e não vai ter cerveja U4, pô?	-	-	Desvia	Felicidade	Emblema (questionamento)	Desvia, U4	-	-	D, Atividade	-	Atividade	Felicidade	-	Desvia, U1	Felicidade	-	-	D, Atividade, U1
480	08:24	08:25	U5	D	Água, água então.	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	Desvia, U5	-	Atividade	Felicidade	-	U5	Supressa-Entese, Baldas	-	D, Atividade	
481	08:25	08:28	U1	D	Trabalha tanto e não pode tomar uma cerveja, né?	-	-	Atividade	Tristeza-Emblema	-	D	-	-	U1	-	Atividade	Felicidade	-	U1	-	-	-	Desvia
482	08:28	08:29	D	Todos	Deixa a cerveja ali.	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	Atividade	Felicidade	-	D	-	-	-	Desvia
483	08:29	08:30	U4	D	Tá bom.	-	-	Atividade	-	-	D	-	-	Atividade	-	Atividade	Felicidade	-	D	-	-	-	Desvia
484	08:30	08:55	D	Todos	Agora aqui ó, a gente tem outras coisas, lá? E a gente vai desenhar esse negócio, vamos ver como é que ele vai ser. Então to colocando aqui, ter uma alarame de descongelamento. Tipo apitou a hora que ficou pronto. Ser "flex". Que isso assim, ser geladeira ou ser freezer quando não está se usando para descongelar.	??, -	Baldas, Aparentamento	Varia, Atividade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	Atividade	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
485	08:55	08:55	U4	D	Uhum	-	-	Varia	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	Atividade	-	Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade
					Imagem de líquido. Que era uma coisa que vocês também tinham pensado que tinha que ter. Controle a distância. E... Você tá em casa, em algum lugar, você não tá em casa, tá no trabalho e vai lá e programa pra começar o descongelamento. Interface eletrônica na geladeira, isso aqui é assim, que nem o U3 falou. Tem que ter um controle. Agora tem duas opções pra ter esse controle, ou esse controle pode estar na porta da geladeira como é nesse aqui ó. Ela tem um controle aqui na porta da geladeira, então o controle pode ser aqui por fora, ou o controle desse compartimento pode ser na porta do próprio compartimento. Então tem duas coisas que a gente pode inventar. Que mais que a gente podia ter aqui? Além disso que a gente cobrou, aí vocês falaram: função tempo, possibilidade de limpar, refrigeração da cerveja né, uma função de cerveja, uma função de alimento, que é botar o alimento, que eu acho que é muito próxima desse ser "lixo" aqui.																		
486	08:55	09:54	D	Todos		Surpresa-Entree, Superordade, 77	Apontamento, Emblema (concordância com a cabeça), Enumeração, (mímica (controle))	Atividade, Varia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Atividade	Concentração, Surpresa-Emblema (controle a distância)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	Felicidade	-	Atividade, Desvia, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade, Desvia
487	09:54	09:59	P	D	Foi mais no sentido de frango, carne,...	77	-	P	-	-	P	-	-	D, Atividade	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade, D	-	-	D, Atividade
488	09:59	10:01	D	P	Ah, tá, Ah, tá.	77	-	Atividade	-	-	P	-	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	Atividade, D	-	-	Atividade, D
489	10:01	10:10	U3	D	É se além de descongelador, ele tinha uma função de manter aquecido. Porque...	-	-	U3	Desprezo	-	U3	-	-	D, Atividade	Surpresa-Entree	Barbas	Atividade, D	-	-	U3, D, Atividade	-	-	Atividade, U3
490	10:10	10:11	D	U3	Manter aquecido.	77	-	Desvia	-	-	U3	-	-	D, Atividade	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	U3
491	10:11	10:20	U3	D	Porque ele vai mandar umas ondas de calor ali pra descongelar, aí essas ondas de calor ele poderia ter uma função pra manter aquecido.	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U3	-	-	U3, Desvia	-	-	-	D, Atividade, Desvia	Barbas, Metáfora (ondas de calor), Ilustração (afirmação e questionamento)	D, Desvia	-	-	D, Atividade	-	-	U3, Desvia	
492	10:20	10:25	D	U3	Isso depois de preparar? Depois que tu preparou um prato e quer manter aquecido?	Concentração, Metáfora (deixar)	U3	-	-	D, U3	-	-	-	D, Atividade	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	Desvia
493	10:24	10:31	U3	D	Sim, ah fez um frango assado. Ah, ainda não tá na hora. Então tem aquela função aí que tu mantém aquecido os alimentos.	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	U3	-	-	-	D, Atividade	Surpresa-Entree	Icones (frango, horário, compartimento), Delírio	D	-	-	D, Atividade	-	-	Desvia
494	10:31	10:43	D	Todos	Tá legal, manter aquecido, beleza. Aí a gente colocou, falou aqui né? Possibilidade de limpar, grade pra separar o líquido, reservatório de água. O reservatório de água vai ser daquela que sai o alimento, né?	Barbas, Apontamento, Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, Atividade, Varia	-	-	D, Atividade	-	-	-	D, Atividade	-	-	Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	Desvia
495	10:42	10:44	U4	D	Que sai é.	-	-	U4, Desvia	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	Atividade	-	Metáfora (saída)	D, Atividade, Desvia	-	-	Desvia

Extrato de Rota	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
496	10:44	11:03	D	Todos	Tá, tem outra utilidade, que não seja só isso. Que eu acho que aí é que sim, que entra o ser "lix" ali. No o ser "lix", no momento aquecido, isso aqui tá tudo junto assim. Se eu for colocar isso aqui, eu queria colocar aqui dessa lado em ordem de importância. O que que é mais importante dentro disso tudo?	Surpresa-Entrese, 77	Emblema (questionamento), Variação	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia	Surpresa	-	Atividade	Surpresa-Emblema (questionamento e negação com a cabeça)	D, Atividade	-	Desvia, D, Atividade		
497	11:03	11:09	U3	D	Refrigeração da cerveja.	Raiva	-	U3	77, -	-	D	-	-	D, Atividade	Felicidade	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
498	11:09	11:11			Risos	77	-	Desvia	77, -	-	Atividade	-	-	D, Atividade	Felicidade	-	D, Atividade	Felicidade	-	D, Atividade	Felicidade	-	U3
499	11:11	11:13	U3	D	Não, tô brincando, tô brincando. Tô brincando.	Raiva-Entrese, 77	R-Emblema (questionamento), U3	Atividade	77, -	-	Atividade	-	-	D, Atividade	Felicidade, Surpresa-Entrese	Batidas, Aparentamento	Atividade	Felicidade	-	Atividade	Felicidade	-	U3, D, Atividade
500	11:13	11:14	U4	U3	Já falou.	-	R-Emblema (questionamento), U3	Atividade	77, -	-	Atividade	-	-	D, Atividade	Felicidade	-	D, Atividade	Felicidade	Aparentamento (com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade
501	11:13	11:15			Risos	-	-	U3	77, -	-	Atividade	-	-	D, Atividade	Felicidade	-	D, Atividade	Felicidade	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
502	11:15	11:27	D	Todos	Gente, isso é assim ó, quanto mais sinceros vocês forem, melhor é pra gente. Então assim, se você achar que um compartimento pra refrigerar a cerveja é legal, ele é legal. Não?	Surpresa-Entrese	Batidas, Aparentamento	U4, Variação	-	-	Atividade, D	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, U3	-	-	D, Atividade
503	11:19	11:19	U4	D	Sim, sim. Não, mas acho que não é né?	-	-	U4	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	Emblema (concordância e negação com a cabeça), Batidas	D, Atividade, U3	-	-	D, Atividade
504	11:27	11:29	U3	D	Não, tá brincando na verdade.	77	-	U2	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	U3, U2
505	11:28	11:30	U2	D	Alarme de descongelamento.	77	-	U2	-	-	Atividade	Surpresa-Entrese	-	D, Atividade	Felicidade	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	U2
506	11:30	11:31	D	Todos	Alarme de descongelamento.	77	Emblema (concordância com a cabeça)	Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	Felicidade	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	U2, D, Atividade
507	11:31	11:33	U3	U4	Fica melhor com um isoporzinho com gelo.	-	-	U3	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade	Felicidade	-	D, Atividade, U5, U4	Felicidade	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
508	11:33	11:39	D	Todos	Vamos começar separando e depois a gente vai botar na ordem, tá? O alarme de descongelamento foi um que foi escolhido aqui. Que mais?	77, -	Batidas	Variação	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
509	11:39	11:41	U5	D	Drenagem de líquido é importantíssimo.	-	-	U5	-	-	Atividade	-	-	U5, D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
510	11:41	11:43	D	Todos	Drenagem de líquido.	77	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	Felicidade	-	D, Atividade
511	11:43	11:49	U3	D	Aquele alarme de descongelamento, vai apitar... Quando tiver pronto.	77, -	-	Atividade, U3	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade, U3	-	Melhora (alarme)	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	Desvia, U4, U3
512	11:48	11:49	D	U3	Tiver pronto.	77	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	U3	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia
513	11:49	11:52	U4	D	Possibilidade de limpar.	-	-	U4	-	-	Atividade	-	-	U4	-	-	D, Atividade	Surpresa-Entrese	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia
514	11:52	11:57	D	Todos	Esse possibilidade de limpar...	77	-	Atividade	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
515	11:57	11:59	U3	D	Entra junto com a drenagem né?	77	-	Atividade	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	Aparentamento	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
517	00:00	00:01	D	Todos	Junto com a drenagem?	77	-	Atividade	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
518	00:01	00:06	U4	D	Justamente. Eles estão parelhos aí.	77	-	Atividade	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	Apreensão	-	D, Atividade, Desvia

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
519	00:06	00:13	D	Todos	Essa possibilidade de limpar, que que é essa possibilidade de limpar? E... Você conseguiu limpar lá dentro ou tirar de uma vez e lavar? O que vocês acham? Se é pra ele descongelar ele vai derreter um líquido a água, então ele vai ter que ir pra um reservatório, onde você tem a opção de talvez, tirar a bandeja ou ele fica num recipiente atrás da geladeira, não sei, que você só desentrosca e joga fora.	-	Mímica (limpeza)	Varia	-	-	Atividade	Concentração	-	D, Atividade	-	Emblema (questionamento), cores (possibilidade de funcionamento). Batidas	D, Atividade	-	-	D, Atividade Desvia	Apreensão	-	D, Atividade
520	00:13	00:29	U3	D	Então pra ele descongelar ele vai derreter um líquido a água, então ele vai ter que ir pra um reservatório, onde você tem a opção de talvez, tirar a bandeja ou ele fica num recipiente atrás da geladeira, não sei, que você só desentrosca e joga fora.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	Desvia, U3, Atividade	Concentração	-	D, Atividade, Desvia	-	Emblema (questionamento), cores (possibilidade de funcionamento). Batidas	D, Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia	-	-	Desvia, U3
521	00:29	00:31	D	U3	Lava, põe no...	-	Batidas	Varia	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	Desvia
522	00:31	00:33	U1	D	Tem que tirar pra lavar.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1	Raiva, Tristeza	-	D	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1	Supresa-Emblema	-	U1
523	00:32	00:37	D	U1	Tem que tirar pra lavar. Então isso aqui, a possibilidade de limpar é tirar pra lavar.	??	Emblema (concordância com a cabeça)	U1, Atividade	Tristeza-Emblema	-	Desvia, D	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	U1, D, Atividade
524	00:34	00:39	U4	D	Tem que tirar pra lavar. É eu acho melhor.	??	-	Atividade	-	-	Desvia	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade
525	00:39	00:39	U1	D	É eu acho que sim porque...	??	-	Atividade	-	-	Desvia	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	D, Atividade	D, Atividade	-	-	D, Atividade
526	00:39	00:42	U3	D	As vezes pode escorrer sangue. É...	??	-	Atividade	-	-	U3	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	U1
527	00:42	00:46	U1	U3, U5	É escorre sangue... Não vai lavar? Tem que lavar.	??	-	Atividade	Felicidade	Emblema (questionamento), locução (afirmação e negação)	U3, U5	Felicidade	-	U1	-	-	U1, Desvia	-	-	D, Atividade, U1	-	-	U1
528	00:45	00:46	U4	D	Frango, carne... Eu também acho, tem que lavar.	??	-	Atividade	-	-	U5	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	U1, Desvia
529	00:46	00:50	D	Todos	Tem que lavar, beleza. Que mais?	??	Emblema (concordância com a cabeça), Aparentamento	Desvia, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	Desgosto	-	D, Atividade
530	00:50	00:58			Silêncio	??	-	Desvia, Atividade	-	-	Atividade	-	-	Desvia, D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
531	00:58	01:12	U3	D	Eu acho que tem aquela função de alarme, acho que... Por que como é que vai? Ah, ele vai dar um alarme de descongelamento, ok. Então se ele vai dar um alarme, então vai ter que bolar um tempo, certo? Tem diversos tipos de produto que ele pode descongelar...	??, -	R-Emblema (concordância com a cabeça), R-Aparentamento	U3, Atividade	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	Emblema (questionamento e concordância com a cabeça), locução (seleção da função)	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	U3, D, Atividade, Desvia
532	01:12	01:16	D	U3	Ele tem que saber o que é que tu botou ali dentro. Se é frango, carne...	-	Emblema (afirmação e questionamento), Enumeração	U3	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
533	01:15	01:16	U3	D	Isso, exatamente.	-	-	U3	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	locução (afirmação e questionamento), R-Emblema (questionamento)	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
534	01:16	01:18	D	U3	Tá entendi. Então eu vou tirar.	??	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5	
535	01:18	01:30	U3	D	Você pode é... Que nem, que nem a minha avó... A minha avó faz sopa e congeia. Aí ela vai lá e descongeia depois. Então tem várias funções né? Javes, carne, peixes, massas, entre outros.	??, -	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Atividade, U3	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia	-	Emblema (questionamento, batidas, Aparentamento)	D, Atividade	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia		
536	01:30	01:33	D	Todos	E... Ter outra utilidade?	??	-	Atividade	-	-	D	-	-	D, Atividade, Desvia	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	
537	01:33	01:35	U4	D	Sim, sim, sim.	??	-	Atividade	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	D, Atividade	Supressa-Entrase	Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade	
538	01:33	01:35	D	Todos	O que que vocês acham?	??	-	Atividade	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	
539	01:35	01:36	U4	D	Eu ia falar isso agora.	Supressa-Emblema	-	U4	-	-	Atividade	-	-	Desvia	-	-	D, Atividade	Supressa-Entrase	Aparentamento	D, Atividade	-	-	D, Atividade	
540	01:36	01:36	U1	D	Ser "lex".	-	-	U1	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	U1	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade
541	01:36	01:41	D	Todos	Ser "lex". Que nem vocês falaram antes disso, né?	??, -	Aparentamento	Atividade, U4, Varia	R-Emblema (concordância com a cabeça)	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia
542	01:40	01:41	U1	D	Eu acho importante.	??	-	Atividade	-	-	Desvia	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	
543	01:41	01:52	D	Todos	E aí, que mais? Vamos tentar botar uma ordem nisso aqui. Controle a distância e legal ou não?	??, -	Aparentamento	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia	
544	01:41	01:53	U4	D	Opa, Show.	-	-	U4	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	Supressa-Entrase	Emblema (concordância com a cabeça e "beleza")	D, Atividade	-	-	D, Atividade	
545	01:53	01:55	D	Todos	Isso é show, porque isso é show?	-	-	Varia	R-Emblema (concordância com a cabeça)	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade
546	01:55	01:57	U3	D	Ter controle a distância o que seria?	-	-	U3	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia	-	-	U3	
547	01:57	01:59	U4	U3	Parece um aplicativo, né?	-	-	U4	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	U4	-	-	Moldura (aplicativo)	U3, D, Atividade	-	-	U4
548	01:59	02:10	D	U3	Você vai programar, a distância lá de longe você vai conseguir dizer agora pode começar a descongelar. Faz sentido isso?	??, Ralva-Entrase	Emblema (concordância com a cabeça), Batidas, Delito	U4, U3	-	-	D, Desvia	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade, U1	-	-	D, Atividade, Desvia
549	02:10	02:13	U4	D	Com certeza. Claro que faz. Faz, faz bastante sentido.	Concentração	-	U4	Felicidade	-	Desvia	-	-	D, Atividade, Desvia	-	-	D, Atividade	Supressa-Entrase	Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade, Desvia	-	-	U1, Desvia	
550	02:11	02:11	U1	D	Faz.	Concentração	-	Atividade	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	
551	02:13	02:17	D	Todos	Por que que isso faz sentido? Em que situação?	??	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	
552	02:15	02:18	U4	D	Por exemplo eu posso deixar de mania.	??	-	Atividade	-	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, U4	
553	02:17	02:19	U1	U4	Quando você tá trabalhando, né?	??	-	Atividade	-	-	U4	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	R-Emblema (questionamento)	U1	-	-	U1, Desvia

Extrato de Rota	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
554	02:19	02:24	U4	D	É, é, tipo ah, eu quero fazer a carne no final da noite, na hora em que eu chegar.	??	-	Atividade	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	Atividade, U4	-	Batidas (concordância com a cabeça)	D, Atividade, U1	-	-	Desvia, U1
555	02:19	02:23	U1	D	Ah pô, esqueci a carne lá lá... Ah volte e já lá...	??	-	Atividade	-	Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	D, Atividade	-	-	Atividade, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1	-	-	Desvia, U1
556	02:23	02:27	U5	D	É ate no caso de repente não quer.	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	Supressa-Entrase (afirmação e questionamento), Restritivo	-	Desvia, D
557	02:27	02:29	D	U5	De não quer?	Supressa-Entrase (com a cabeça)	Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	U5	-	-	D
558	02:29	02:38	U5	D	Justamente. Acho que é a melhor função. Ah eu vou deixar lá, e se eu não puder vir, to lá numa reunião e aí não, não, não...	-	-	U5	-	-	U5, Desvia	-	-	Desvia, U5, D	-	-	U5, D, Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	Supressa-Entrase (afirmação e questionamento)	Batidas, Illocutório (afirmação e questionamento), Aparentamento	D, Varia
559	02:36	02:37	U4	U5	Não descongela.	-	-	U5	-	-	U5, Desvia	-	-	Desvia, U5, D	-	-	U5, D, Atividade	-	Emblema (negação com a cabeça), Illocutório (afirmação e questionamento)	U5	-	-	D
560	02:37	02:40	D	U5	Não descongele. Dai não é obrigado a usar no outro dia.	-	Batidas, Metáfora (usar no outro dia)	U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D, Atividade	-	-	Atividade, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça), Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D
561	02:40	02:42	U4	D	Recongelar de novo, isso é o mais importante.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4	-	-	D	-	-	U5	-	-	D, Atividade	Supressa-Entrase (afirmação e questionamento), Metáfora (novamente)	-	D, Atividade	Tristeza-Emblema (questionamento)	-	D
562	02:41	02:48	D	Todos	Entendi. Que mais? Vamos lá. Interface eletrônica o que que é mais legal: na porta da geladeira ou na porta do compartimento?	??, -	Aparentamento	Atividade, Varia	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	Desvia, D, Atividade
563	02:48	02:50	U4	D	Na minha opinião na porta do compartimento.	-	-	U4	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	Supressa-Entrase	Aparentamento, Icone (interface), Delíto	D, Atividade	Desgosto	-	U4
564	02:50	02:54	D	Todos	Do compartimento. Vocês acham também? Por quê? Por que na porta do compartimento?	-	Aparentamento	U4, U1, U2, Varia	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade, Varia	-	-	D, Atividade
565	02:52	02:53	U2	D	Eu também.	-	-	U2	-	-	D, Atividade	-	Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	Desvia	-	-	U2	-	-	D, Atividade
566	02:54	02:56	U4	D	Porque eu acho que é uma parte separada da geladeira.	-	-	U4	-	-	U4	-	-	D, Atividade	-	-	D, Desvia, U4	-	Delíto	D, Atividade	-	-	Desvia

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5	
567	02:56	02:57	D	U4	Tá.	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U4	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	
568	02:57	03:06	U1	U4	Eu acho que se já tem na porta da geladeira eu acho que não... Não precisa ser. Na realidade... Pra não usar mais um sistema lá em baixo.	Concentra-ção	-	Desvia, U1	Tristeza, Emblema	Emblema (negação com a cabeça), Delíco	Atividade, U4, U5	-	-	U1, Atividade, Desvia	-	-	D, U1	-	-	U1, Desvia	Desgosto-Emblema	-	U1, Desvia	
569	03:06	03:18	U4	U1	Sabe como que eu imaginei? Um corte, separada, lá ali. É uma função diferenciada do resto da geladeira. Na minha cabeça veio isso.	Concentra-ção	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4	Tristeza, Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4, Desvia, Emblema	Surpresa-Emblema, (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4, Desvia, Atividade	-	-	D, Atividade, U4	-	Ícone (coffe), Delíco, Aparentamento	Desvia, U1, U5	Surpresa-Emblema, Desgosto-Emblema	-	Desvia, U4	
570	03:18	03:59	U5	D, Todos	É sabe o que acontece... Sabe o que acontece? Assim ó eu trabalhei, eu também lido com tecnologia. A gente, eu vendia inversor de frequência, essas coisas assim, sabe? Ai eu poderia vender um negócio e o comprador perguntava: "é intuitivo?" porque aí tinha que entrar em mil coisas pra tu chegar no determinado ponto da do "X" da questão. Quando você tem um equipamento que se torna intuitivo, que você vai ali, clica ali, vai pra lá, vai pra lá, vai pra lá, se torna fácil. Mas quando tu tem que ligar muitas funções, justamente pensando nas pessoas mais... Hoje quem faz tecnologia tem bastante, mas uma pessoa mais loba, um design tem mil coisas ali pra, pra achar pra descongelar, entender?	-	R-Emblema (concordância com a cabeça), R-Aparentamento	U5	Raiva	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	Desvia, U5	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Surpresa-Enfase	D, Desvia, Varia	Beitidas, Melhorar (arrumto, X da questão, vender, muitas funções), Emblema (tanto faz), Mimica (apertar botão), Aparentamento	D, Desvia, U4
571	03:59	04:00	U4	U5	Tem que ser mais prático.	-	-	U5	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	Desvia, D	Surpresa-Enfase	Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade	
572	03:59	04:01	D	U5	Então tu acha que tem que ser na porta do compartimento?	Surpresa-Enfase	Beitidas, Aparentamento, Resistivo	U5	-	-	D	-	-	Desvia, D	-	-	Desvia, D	-	-	D, Atividade	-	-	Desvia	
573	04:01	04:06	U5	Todos	Tem que ser alguma coisa assim, apertou, descongelou. Alguma coisa assim, simples, igual ao micro ondas né? Um minuto, dois minutos. Se lá uma coisa assim, entendeu?	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Beitidas, Mimica (apertar botão), Aparentamento	Desvia, U3		
574	04:06	04:14	D	U5	Então eu acho que a gente criou uma outra coisa aqui. Que é uma coisa simples. É uma outra coisa, tem que ser simples, né? Não pode ser uma coisa complicada.	Surpresa-Enfase	Emblema (paire), Beitidas	Desvia, U5	-	-	D, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	D, Atividade	-	R-Emblema (questionamento e concordância com a cabeça)	D, Atividade	Concentra-ção	-	D, Atividade	
575	04:12	04:17	U5	Todos	É isso aí. Tecnológica, mas...	Concentra-ção	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	-	Desvia	-	-	U5, Desvia	-	-	Beitidas	
576	04:17	04:18	D	U5	Tem que ser fácil de usar assim?	Concentra-ção	-	U5	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	U4	
577	04:18	04:18	U5	D	É.	Concentra-ção	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	Ícone (interface)	D, Atividade	
578	04:18	04:26	U4	U5	Tenho conversado com pessoas de idade hoje, pô, pessoas de idade hoje sabem até usar celular né? Utiliza tecnologia, né? Já tá mais habituado.	Concentra-ção	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4	-	-	U4, U5, D	-	-	U4	-	-	U4, Varia	Surpresa-Enfase	Aparentamento, Ícone (celular), Beitidas	Desvia, U5	-	R-Emblema (questionamento), R-Aparentamento	Desvia, U4	



Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Fac-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Fac-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
579	04:26	04:35	U5	D	Sim, você tem uma tela touch ali com... Já é... Se tornaria mais fácil. Agora quando é... Quando tinha que...	??	-	Atividade	Desprezo	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U5	-	-	U4, D	-	-	Varia, D	-	-	U5	-	(core) Mímica (apertar botão), Metáfora (caminho)	Desvia, U1, D
580	04:34	04:37	U4	D	Tem que fazer muita função. Muita equação. Não funciona.	-	-	Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U5	-	-	U4, D	-	-	Varia, D	Surpresa-Entesa	Emblema (concordância e negação com a cabeça)	D, Atividade	Felicidade	-	D, Atividade, U4
581	04:35	04:54	D	U5, Todos	Muito caminho, né? Tem que ser direto. Então eu vou colocar aqui que independente de ser na porta da geladeira ou se é na porta do compartimento, ela tem que ser simples, daí isso aqui a gente deixa de fora. Beleza. Grade para separar o líquido?	??, -	Metáfora (muitas etapas), Batidas, Aparentamento	U5, Atividade, Varia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade, Desvia	-	-	D, Atividade, Desvia, U1	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	Felicidade, Apreensão	R-Emblema (concordância com R- Aparentamento)	D, Atividade, U4
582	04:54	04:58	U3	D	Entra na drenagem do líquido, né?	??, -	-	Atividade, U3	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia
583	04:58	04:59	D	Todos	Entra junto na drenagem.	??	Aparentamento	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	Apreensão	-	Atividade, Desvia
584	04:59	05:03	U5	Todos	Fácil de limpar né?	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	Felicidade	-	Varia
585	05:03	05:04	U4	U5	É.	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	Surpresa-Entesa	-	D, Atividade	-	-	Desvia
586	05:04	05:23			Silêncio	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	Apreensão	-	D, Atividade, Desvia
587	05:23	05:31	D	Todos	Legal. O alarme de descongelamento tá lá em cima, fica lá em cima mesmo? É o mais importante de todos? O que que vocês acham?	??	-	Atividade	Tristeza-Raiva-Emblema	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia
588	05:31	05:37	U3	D	Acho que não é o mais importante.	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia	Concentração	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, U3
589	05:37	05:38	D	Todos	Não é o mais importante?	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia	Concentração	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
590	05:38	05:39	U3	D	Na minha opinião não.	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	Concentração	Ilustração e questionamento	D, Atividade	-	-	D, Atividade	Apreensão	-	D, Atividade
591	05:39	05:42	D	Todos	O que que é o mais importante?	??	-	Atividade, Varia	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	Apreensão	-	D, Atividade, Desvia
592	05:42	06:02	U5	D	Por que na verdade, isso vai depender mais do tempo. Que se você tá fazendo esse descongelamento à distância, esse alarme não vai ter função também. Vai, vai, vai, vai, vai, mas não vai ter ninguém pra... Quer dizer...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia	-	-	U5, Atividade	-	-	D, Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	Surpresa-Entesa, Tristeza-Emblema	Emblema (questionamento com os ombros e torso), Batidas	Atividade, U4
593	06:01	06:02	U4	U5	Pra avisar, né?	??	-	Atividade	-	-	U5	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	Desvia
594	06:02	06:14	U1	U5	Mas aí ele vai, talvez, mas esse alarme aí ele... Com certeza, se for feito uma coisa assim ele vai dar um toque no celular alguma coisa 'ô, disparou o alarme' aí ele vai no aplicativo e...	??	-	Atividade, U1	-	Aparentamento, Emblema (negação e concordância com a cabeça), Mímica (aplicativo)	U5, Atividade, U4	-	-	Desvia, D, Atividade, U1	-	-	D, Atividade, U1	-	-	U1, D, Atividade	Apreensão	-	U1, Desvia

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
595	06:14	06:29	D	Todos, U1	Tá, mas ele é tão importante quanto, por exemplo, sei lá interface simples? Ele é tão importante... Quero só fazer esse exercício com vocês, tá? O que que é mais importante para esse compartimento? Não pode falar de jeito nenhum?	??, Raiva-Entrase-Entrase	Metódica (fazer exercício), Aparentamento	Atividade Variada	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	D, Atividade, Desvia	
596	06:29	06:31	U1	D	O descongelar, né?	-	-	U1	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	U1	
597	06:31	06:33	D	U1	Tá ele vai descongelar, mas...	Surpresa-Entrase (com a cabeça)	Emblema (concordância com a cabeça)	U1	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	D, Atividade	
598	06:33	06:34	U1	D	O mais importante é isso...	-	-	U1	Felicidade	Ilacutório (afirmação e negação), Emblema (questionamento com os ombros)	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	U1, Desvia	-	-	D, Atividade	-	U1	
599	06:34	06:38	D	Todos	Mas dentro disso que a gente colocou, o que que é mais importante?	??, -	Emblema (concordância com a cabeça), Aparentamento	Atividade Variada	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	Desvia, D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	D, Atividade	
600	06:38	06:50	U3	D	Tá então ele já vai descongelar. Ele já vai fazer essa função que a gente quer que é descongelar, mas a gente não sabe ainda como que ele vai fazer isso. Como que ele vai descongelar. A gente não sabe, mas ele vai descongelar. Então, eu queria chegar nesse como que ele vai descongelar. Como vocês imaginaram isso? Você falou pra mim em circulação de aí, aí falou um pouco no micro ondas, aí colocou aí que ele vai descongelar? É... Aí, aí vai depender realmente do que... Do tempo que vai ter que descongelar, porque se não... Se for uma coisa...	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia	-	Restritivo	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	U3, D, Atividade	
601	06:50	07:02	D	Todos	Então, eu queria chegar nesse como que ele vai descongelar. Como vocês imaginaram isso? Você falou pra mim em circulação de aí, aí falou um pouco no micro ondas, aí colocou aí que ele vai descongelar? É... Aí, aí vai depender realmente do que... Do tempo que vai ter que descongelar, porque se não... Se for uma coisa...	Surpresa-Entrase (coloca no meio)	Batidas, Aparentamento, Dileção (coloca no meio)	U3, Atividade Variada	-	-	D, Atividade	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	R-Emblema (questionamento)	U5, D, Desvia	-	D, Atividade	-	Batidas, Emblema (questionamento e negação)	U4
602	07:02	07:12	U5	D	Então, qual é esse tempo? Você falou pra mim, como é que vai ser esse tempo? Você que vai colocar o tempo ou é o próprio programa que ele vai dizer?	-	-	Atividade, U5	-	-	U5, Desvia	-	-	U5	-	R-Emblema (questionamento)	U5, D, Desvia	-	Surpresa-Entrase	Batidas	Desvia	-	U4
603	07:12	07:12	U4	U5	Rápida.	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	-	Desvia	Surpresa-Entrase	Batidas	Desvia	-	-	U4
604	07:12	07:20	U5	D	Ahn? Se for uma coisa rápida tem que ser uma coisa ou, através de resistência, ou micro ondas.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	Desprezo	-	U5, Desvia	-	-	U5, D	-	-	U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	Surpresa-Entrase-Emblema, Apreensão	Emblema (questionamento), Batidas, Aparentamento	D, Atividade, Desvia
605	07:20	07:26	D	U5, U3	Então, qual é esse tempo? Você falou pra mim, como é que vai ser esse tempo? Você que vai colocar o tempo ou é o próprio programa que ele vai dizer?	-	Aparentamento	U5, Variada	-	-	D	-	-	D	-	-	D, Atividade	Surpresa-Entrase-Entrase	R-Emblema (questionamento)	D, Atividade, Desvia	-	-	D, Atividade, Desvia
606	07:26	07:29	U3	D	Ah, que nem tem nos micro ondas que a gente tem hoje em dia.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	U5, Desvia	-	-	Desvia	-	Ilacutório (afirmação e questionamento), Restritivo	D, Atividade	-	-	Desvia	-	R-Aparentamento	U3
607	07:28	07:31	U5	D	Não porque aí... Isso que eu tá falar. A potência e tudo, né?	-	-	U3	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	D, Atividade	-	-	Desvia, U5	Apreensão (concordância com a cabeça)	Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade, U3, Desvia

Extrato de Fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
608	07:28	07:34	U3	D	Você vai lá e escreve lá, vou botar uma save... Tamarão...	-	-	U3	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia	-	-	D	-	Ícones (seleção da função), Delto	D, Atividade	-	Desvia	-	-	U3, Desvia	
609	07:34	07:34	D	U3	1kg vamos dizer...	-	Ícone (1kg)	U3	-	-	D	-	-	D	-	Ícones (seleção da função)	D, Atividade	-	D, Atividade	-	-	Desvia	
610	07:34	07:38	U3	D	Quanto quilos, gira, até chegar a 1kg...	-	-	U3	-	-	Desvia	-	-	U1	-	Ícones (seleção da função)	D, Atividade	-	Desvia	-	-	Desvia	
611	07:34	07:38	U1	D	Depende do que também né?	-	Batidas, Apontamento, Mímica (programação), Emblema (questionamento)	U3	Surpresa-Entrase	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	U1, D	-	U1	-	-	U1	
612	07:38	07:54	D	Todos	Então vamos imaginar que vocês tiraram 1kg de frango pra descongelar e colocaram nesse compartimento e programaram: 1kg de frango. Qual é a expectativa de vocês? Vocês esperam que daqui quanto tempo ele vai estar pronto pra vocês preparar ele?	-	-	Varia	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	D, Atividade, Desvia	Concentração	-	D, Atividade	
613	07:54	07:56	U3	D	Uma média de 15 minutos eu acho.	-	-	U3	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	Desvia	-	-	D, Atividade, U3	
614	07:56	07:57	D	U3	15 minutos?	-	-	U3	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	D, Atividade	-	-	U3	
615	07:57	07:57	U2	D	Idá mais.	-	-	U3	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	Desvia	-	-	U2	
616	07:58	08:03	U1	U3	Não, não consegue. Não... 1kg?	Felicidade	-	U1	Tristeza-Emblema	Emblema (negação com a cabeça)	U3, Desvia	Felicidade	R-Emblema (negação com a cabeça)	U1	-	-	U1	-	U1	-	-	U1, U3	
617	08:00	08:01	U2	U3	Não.	-	-	U2	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	U3	-	-	U3	Felicidade-Emblema	-	D, Atividade	-	U2	-	-	U3	
618	08:01	08:06	U4	U1	No micro ondas não. Mas e numa função de aquecer? Tipo...	Surpresa-Emblema	-	U4	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	Desvia U3, U4	-	-	U4, Desvia	-	-	U1, U5	-	Desvia, Varia	Metáfora (aquecer), Mímica (selecionar)	-	Desvia	
619	08:06	08:09	U1	U4	Mas ele não pode aquecer muito, porque aí ele não vai...	-	-	U1	-	-	Desvia, U4	-	-	U1	-	-	U1, D	-	U1	-	R-Emblema (apreensão, questionamento)	U1, Desvia	
620	08:09	08:14	D	Todos	Ele é diferente do micro ondas gente. Lembra? Ele tá lá na geladeira.	Surpresa-Entrase	Metáfora (diferente), Delto	Varia	-	-	D, U4	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	D	-	-	D	
621	08:12	08:13	U4	D	Sim, sim.	-	-	Varia	-	-	U4	-	-	Desvia	-	-	D, Atividade	-	D, Atividade	Emblema (concordância com a cabeça), Illocutório (afirmação e questionamento)	-	D	
622	08:14	08:23	U1	Todos	É aquecimento não... Tem que ter algum outro sistema que vai descongelar. Não sei que meio que vai lá que sair, mas...	-	-	U1	Felicidade	Emblema (negação com a cabeça)	Desvia, Varia	Felicidade	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, U1	-	-	Desvia, U1	-	U1, Desvia	-	-	Desvia	
623	08:23	08:31	D	U5	Mas assim ó, o U5 falou pra mim que tira a carne dele pro almoço, que tira às 8h e prepara...	-	Batidas, Apontamento	U5	-	-	D	Felicidade-Emblema	-	D	-	-	D, Atividade	-	D	-	-	D	
624	08:31	08:33	U5	D	É eu começo umas 11h, 11 e meia.	-	-	U5	-	-	D	Felicidade-Emblema	-	U5	-	-	U5	-	U5	Raiva-Entrase	Batidas, Emblema (mais ou menos)	Desvia, D	
625	08:32	08:34	D	U5	11h. E aí já tá boa?	-	Emblema (mais ou menos), Apontamento	U5	-	-	D	Felicidade-Emblema	-	D	-	-	D, Atividade	-	D	-	-	D	

Extração de Plan	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
626	08:34	08:35	U5	D	U4. Sim, sim.  U4 lá boa. Se a gente tivesse isso aqui, gente tem uma condição de 3h, a gente tem uma condição de uma noite inteira, que nem vocês falaram, deixa fora e aí fica uma noite inteira e aí no outro dia eu vou preparar. A gente tem a condição do micro ondas que descongela em 15-20 minutos. Esse não, um mil... Esse compartimento vai descongelar em quanto tempo? Vocês esperam? Se a cozinha, se no teu caso faz em 3h, no teu faz em uma noite inteira fora, no micro ondas faz em 15-20 minutos, esse aqui tem que fazer em quanto?	-	-	U5	-	-	D	Felicidade-Emblema	-	D	-	-	U5	-	-	U5	-	Emblema (concordância com a cabeça)	D
627	08:35	09:11	D	Todos	Já lá boa. Se a gente tivesse isso aqui, gente tem uma condição de 3h, a gente tem uma condição de uma noite inteira, que nem vocês falaram, deixa fora e aí fica uma noite inteira e aí no outro dia eu vou preparar. A gente tem a condição do micro ondas que descongela em 15-20 minutos. Esse não, um mil... Esse compartimento vai descongelar em quanto tempo? Vocês esperam? Se a cozinha, se no teu caso faz em 3h, no teu faz em uma noite inteira fora, no micro ondas faz em 15-20 minutos, esse aqui tem que fazer em quanto?	Surpresa-Entrise	Emblema (concordância com a cabeça e questionamento), Apontamento, Metáfora (noite inteira), Batidas, Enumeração	Varia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	Felicidade-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	D, Surpresa-Atividade	-	Emblema (questionamento e negação com a cabeça)	D	-	D, Desvia	
628	09:11	09:15	U4	D	Ah depende da necessidade da hora ali. Sei lá.	-	-	U4	-	-	U4	-	-	U4, D	-	-	U4	Tristeza	-	Desvia, U5	-	-	U4
629	09:15	09:30	U5	D	É eu penso assim, como, se eu tivesse uma coisa tecnológica e controle e até a distância, eu acho que o ideal pro descongelamento seria em torno de 1h.	-	-	U5, Desvia	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5	-	R-Emblema (questionamento com a cabeça)	Surpresa-Entrise	U5, Desvia	Batidas, Apontamento, Mímica (controle), Emblema (x)	Desvia, Varia, D
630	09:30	09:31	D	U5	1h.	-	-	U5	-	-	U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D
631	09:31	09:35	U5	D	1h, porque, porque ele pode programar essas...	-	-	U5	-	-	U5, Desvia	-	-	Desvia, U5	-	-	U5	-	-	U5	-	Emblema (x), D, U4, U3	
632	09:35	09:37	U3	U5	Mas tu diz o quê? Comparado a quantos quilos?	-	-	U3	-	-	Desvia, U5	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U3	-	U3	
633	09:37	09:41	U5	U3	Mas eu estava pensando assim... 1kg de tempo.	-	-	U3	-	-	Desvia	-	-	U5, D	-	-	D	-	-	U5	Surpresa-Entrise	Batidas, Apontamento	U3, Desvia, U3
634	09:37	09:40	D	U3	Vamos falar de 1kg.	-	-	U3	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	U5	-	U3	
635	09:40	09:42	U3	D	1kg uma hora?	-	-	U3	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	U5	-	U3	
636	09:42	09:43	U1	U5	Eu acho muito. Eu acho muito.	-	-	U1	Rave-Entrise	Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U1	Concentração	-	Desvia	-	-	U1	-	-	U1
637	09:43	09:43	U3	D	Muito. Muito.	-	-	U1	-	-	U5	-	-	D	Concentração	Emblema (negação com a cabeça)	Desvia, D	-	-	U1	-	U1	
638	09:43	09:46	U5	U1, D	Porque aí você tem um... Enfim.	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5, D	Concentração	-	U5, D	-	-	Desvia	Surpresa-Entrise, Emblema (questionamento)	Metáfora (tempo), Emblema (questionamento)	Desvia, D
639	09:46	09:49	U3	D	É que eu falei um...	-	-	U5	-	-	D	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	Desvia	-	D	
640	09:49	09:58	U5	D	Eu tá pensando... Eu tá pensando no meu, eu tá pensando mais na minha aplicação, lógico, cada um vai pensar. Mas eu, pra mim, se colocasse uma hora tava outro.	Concentração	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5	Concentração	-	Desvia, U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5	-	-	U5, Desvia	Surpresa-Entrise	Apontamento, Batidas, Ilustrado e questionamento	D, Desvia, Varia
641	09:58	10:01	D	U5	1h porque tu disse que não ficaria descongelando...	-	Metáfora (descongelando...)	U5	-	-	Desvia, D	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D

Extração de Informação	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
642	10:01	10:14	U5	D	É o dia tempo para descongelar em 15 minutos, o pessoal que é mais entendido de... 15 minutos é mais hora, uma hora seria excelente, porque descongelou com tempo né?	-	-	U5	-	-	U5	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, U5	-	U5, D	-	U5, Desvia	Supressa-Entrese (com a cabeça)	U5, Desvia	Supressa-Entrese	Emblema (concordância: Melhora tempo)	D, Varia
643	10:14	10:26	U1	U5	Se tivesse uma tecnologia de 1kg em 15 minutos seria ótimo. Mas aí esqueci de colocar, esqueci de colocar, e aí? Chegou lá e aí... Puz tu tem mais hora só e aí?	Supressa-Emblema (com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1	Supressa-Entrese, Felicidade-Emblema	Illocutório, Melhora (esquecer), Emblema (questionamento), Aparentamento, Batidas	Desvia, U5	-	-	U1, Desvia	-	-	U1	Supressa-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1	Apreensão-Emblema	-	U1
644	10:26	10:36	D	Todos	Então assim 1h, ok? 1h é bom... 1h é ok para algumas situações, porém, quando você esqueceu, alguma coisa assim, tá com pressa é em 15 minutos.	Supressa-Entrese	Emblema (negação com a cabeça)	Varia	Concentração	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	-	D, Desvia	D, Desvia	-	-	D	-	-	D	Concentração, Apreensão	-	D, Desvia
645	10:34	10:38	U1	D	Tá com pressa, alguma coisa assim... 15 minutos.	-	-	U1	-	Illocutório (questionamento, negação e afirmação)	D	-	-	D, Desvia	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	Desvia
646	10:38	10:38	D	Todos	Entendi.	-	Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	D	-	-	D	-	-	D	R-Emblema (concordância com a cabeça)	-	D	-	-	Desvia
647	10:38	10:44	U3	D	Vai ter que se virar. Vai ter que esquecer uma água, vai ter que botar essa carne, dentro dessa água.	-	-	U3	-	-	U3	-	-	D	-	Illocutório (afirmação e questionamento), Conte (colocar a carne dentro da água)	D, Desvia	-	-	Desvia	-	U3	
648	10:43	10:45	D	U3	E, mas vocês tem esse compartimento.	Supressa-Entrese	Batidas	U3	-	-	D	-	D	-	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	D
649	10:45	10:48	U5	U3	Só tem esse compartimento. Não tem outro ondas.	Felicidade	-	Desvia	-	-	U3	-	D, U5	-	-	-	D	-	-	Desvia	-	U3, Desvia	
650	10:48	10:48	U1	U3	Tem esse compartimento.	Felicidade	-	Desvia	Supressa-Entrese	Aparentamento	U3	-	D	-	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	Desvia
651	10:48	10:52	D	Todos	Esse daí, Vocês tem esse compartimento, então esse compartimento tem que fazer em 15 minutos.	-	Batidas	U3	-	-	D, U3	-	-	D	-	-	D	-	-	D	Felicidade	-	D
652	10:52	10:52	U1	D	Isso.	-	-	Atividade	-	Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	D	-	-	-	D	-	-	D	-	-	D
653	10:52	11:05	D	Todos	Aqui, então essas duas aqui a gente vai deixar de fora, que já tem que ser parte do design, independente. Mas essas que ficaram aqui em baixo? Manter aquecido...	??	Aparentamento	Atividade	-	-	D	-	D	-	-	-	D	-	-	U3, D, Apreensão	Desvio	-	D
654	11:05	11:08	U3	D	O reservatório de água entra lá na drenagem de líquido.	??	-	Atividade	-	-	D	-	D	-	-	Aparentamento	D	-	-	Desvia	-	-	D
655	11:09	11:12	D	Todos	Não drenagem, aqui. Junto aqui.	??	-	Atividade	-	-	D	-	-	Atividade	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	D
656	11:11	11:12	U3	D	É tudo a mesma coisa.	??	-	Atividade	-	-	D	-	-	Atividade	-	-	D	-	-	Atividade	-	-	D
657	11:12	11:17	D	Todos	Legal. E aqui, tá bom essas três.	??	Aparentamento	Atividade	-	-	D	-	-	Atividade	-	-	D	-	-	Atividade	-	-	D
658	11:17	11:27	U3	D	O manter aquecido é uma segunda função que teria que dar pra ele, porque como ele já tinha essa função de meter ondas ou, ou...	??, -	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Atividade - U3, Desvia	-	-	D, Atividade, U3	-	-	D, Atividade	-	Illocutório (afirmação e questionamento), Melhora (ondas)	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia	Apreensão	-	D, Atividade, Desvia, U3

Extrato de fala inicial	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
659	11:27	11:32	D	Todos	isso daqui seria uma outra coisa que ele pode fazer? Eu to. Essa cerveja aqui ela ficou de fora.	Supressa-Emblema	Batidas, Apontamento	Atividade Variá	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
660	11:32	11:32	U4	D	Sim.	-	-	U4	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
661	11:32	11:34	U1	D	Fera o principal.	-	-	U1	Felicidade	-	Desvia	Felicidade-Emblema	-	Desvia	Felicidade	-	Atividade	-	-	U1	-	-	U1
662	11:34	11:36			Risos	Felicidade-Emblema	-	U1	Felicidade	-	Desvia	-	-	Desvia	-	-	D, Atividade	Felicidade	-	U1	Felicidade	-	U1
663	11:36	11:38	D	Todos	Vou colocar ela aqui.	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	Concentraç.ão	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	R-Emblema (negação com a cabeça).	D, Atividade
664	11:38	11:40	U1	D	Bota ela aí, bota ela aí.	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	Concentraç.ão	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
665	11:40	11:43	U3	D	Refrigeração da cerveja e aí põe em baixo, que é no freezer.	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	Concentraç.ão	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	R-Emblema (questionamento)	D, Atividade
666	11:43	11:46	U1	D	Pode ser no "lixex" aí, né?	-	-	U1	-	-	D, Atividade	Concentraç.ão	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	U1	-	-	D, Atividade
667	11:46	11:54	D	Todos	ter outra utilidade, refrigeração da cerveja, vou colocar aqui junto, lá? E junto aqui.	??	-	Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	Concentraç.ão	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
668	11:54	11:57	U3	D, U1	A própria geladeira tem aquela parte de cima aí. Que é pra cerveja, que é pra latinha.	??	-	Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	D, Atividade	-	Ícones (compartimento cerveja)	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	Desvia
670	00:00	00:04	U1	U3	Tem que ser no ser "lixex", né? Geladeira e freezer.	??	-	Atividade	-	Apontamento, Batidas	Atividade, U3	-	-	D, Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade, U1	-	-	D, Atividade	-	-	U1
671	00:04	00:08	D	Todos	O manter aquecido pode entrar aqui também no ter outra utilidade? Manter aquecido.	??, -	Apontamento	Atividade Variá	Supressa-Emblema, Concentraç.ão	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	Desvia
672	00:09	00:10	U4	D	Sim, sim.	-	-	U4	Concentraç.ão	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
673	00:10	00:11	D	Todos	tipo aqui lá...	??	Apontamento	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
674	00:11	00:18	U2	D	Não eu acho que esse aí não tá esse manter aquecido porque... Vai descongelar e vai aquecer, sendo que a finalidade é descongelar.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U2	Tristeza-Emblema	-	D, Atividade	Felicidade	-	D, Atividade	Raiva	-	U2, D, Atividade	-	-	U2, Desvia	-	-	U2
675	00:12	00:19	U1	D	Eu também não tem que fazer em outro lugar né?	-	-	U2	-	Emblema (negação com a cabeça)	D, Atividade, Desvia	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	U2, Desvia
676	00:18	00:21	D	U2	Então não faz sentido? Tem que ser em outro lugar.	Supressa-Emblema	Batidas	Varia, U2	-	-	D, Atividade	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	U5, D	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D
677	00:20	00:21	U1	D	Eu acho que não dá.	-	-	U3	Tristeza-Emblema	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D
678	00:21	00:24	U3	D	A pergunta foi: O que que poderia...	-	-	U3	-	-	U3	-	-	D, Atividade, Desvia	-	Batidas, Apontamento	Desvia, D	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3
679	00:26	00:26	D	U3	Além disso...	-	-	U3	-	-	U4	-	-	D, Atividade	-	-	Desvia, D	-	-	Desvia	-	-	U3

Extrato de Rota	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
680	00:26	00:35	U3	D	Ele comentou: o que que poderia ser. Ah, não vou querer usar ele. Eu vou deixar ele lá... Uma semana sem usar? Ah eu pensei, pô, o que que poderia usar?	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	U3	Concentração	-	D, Atividade, Desvia	Desapontado-Emblema (questionamento)	Desvia, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça) e questionamento	Desvia, U3	-	-	U3	
681	00:35	00:35	U4	U3	Justamente.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	U3	Concentração	-	D, Atividade	-	-	Atividade	-	Emblema (concordância com a cabeça), Aparentamento R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	U3
682	00:35	00:37	D	U3	Poderia ser o manter aquecido.	Surpresa-Entasse	Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U4	-	-	Desvia	Concentração	-	D, Atividade	-	-	Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	U3
683	00:36	00:50	U3	D	Já que vai usar essas ondas de calor pra descongelar, que a gente não sabe como é que vai ser feito isso. Mas que nem o micro ondas ele usa ondas de, de calor ali no fim, ou a venturina ali pra mandar... E... Então, pô, pode ser...	??, -	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3, Atividade	-	-	U3, D	Concentração	-	D, Atividade, Desvia	Aparentamento, Emblema (questionamento), Metáfora (ondas), Restritivo	-	??	-	Desvia, U3	??	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U3	
684	00:50	00:58	D	U3, Todos	Pode ter lá também, pode ter... Função de tempo, tem que ter uma função de tempo? Vocês gostariam de programar o tempo?	Surpresa-Entasse	Emblema (concordância com a cabeça), Batidas	U3, Atividade, Varia	-	-	D	Tristeza-Emblema	-	D, Atividade	-	-	U4, D, Desvia	??, Surpresa-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	??, -	-	D, Atividade
685	00:50	01:01	U5	D	Função de tempo é necessário eu acho.	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	Tristeza-Emblema	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	Ilacatório (afirmação e questionamento)	D, Atividade
686	00:58	01:01	U1	D	É junto com o controle à distância isso aí.	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	Tristeza-Emblema (concordância com a cabeça)	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade
687	01:01	01:02	D	Todos	É junto com o controle à distância.	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	Tristeza-Emblema	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, U1	-	-	D, Atividade
688	00:58	01:06	U1	D	Eu acho que não precisa disso aí... É tem a função de carne...	??	-	Atividade	-	Emblema (questionamento com o ombro e negação com a cabeça)	D, Atividade	Tristeza-Emblema	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
689	01:06	01:08	U5	Todos	Se não o alarme vai até quando? Se não tiver um tempo.	??	-	Atividade	-	-	U5	Tristeza-Emblema	-	D, Atividade, U5	-	-	D, Atividade, U5	-	D, Atividade, Desvia	Felicidade	Emblema (questionamento)	D, Atividade, Varia	
690	01:08	01:10	D	Todos	Tá. O, isso foi o que a gente construiu.	??, -	Aparentamento	Varia	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
691	01:10	01:10	U4	D	Uhmm.	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
692	01:10	01:15	D	Todos	Faz sentido isso pra vocês ou a gente tem que mudar alguma coisa de lugar?	??, -	-	Varia, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, Desvia	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
693	01:15	01:30	U3	D	Boa, já que ele já vai descongelar, ele já descongela. A gente não sabe ainda como, mas ele descongela, ok. Então hoje em dia a gente quer coisas simples de serem lavadas, de limpar, né?	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Atividade, U3	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade, U3, Desvia	-	Batidas	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	U3, Desvia
694	01:29	01:30	U4	D	Manuseado, né?	-	-	U3	-	-	D, Atividade	-	-	U4	-	-	D	-	-	D, Atividade	-	-	U3

Extrato de taxa	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Foco-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Foco-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
695	01:30	01:46	U3	D	Enlto tu vai pegar é... Aquela fitadeira elétrica que todo mundo adora... Ela é muito prática de limpar, você tira ali, lá e pratica pra limpa. Eu acho que aquele alarme de descongelamento, acho que ia pro segundo.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	-	-	U3	Concentração, Felicidade	-	Desvia, U3	-	Batidas, Mímica (limpeza), Aparentamento, Enumeração, Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade, U3	-	-	U3
696	01:46	01:47	D	U3	Pra baixo?	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade, D, Atividade	-	-	D, Atividade, D, Atividade	-	-	D	-	-	D, Atividade, D, Atividade	-	-	D, Atividade, D, Atividade
697	01:47	01:49	U3	D	Na minha opinião, né?	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	Restritivo	Atividade	Atividade	-	-	Atividade	-	-
698	01:49	01:52	D	Todos	Eu acho que também, acho que todo mundo concordou que o alarme poderia ser um problema mais depois, né?	Raiva-Entasse	-	Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-
699	01:52	01:58	U3	D	Porque ele já descongela, então ok, então o mais importante já que ele descongela, tem que ser a limpeza dele.	??, -	-	Atividade, U3	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	Batidas	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
700	01:58	01:59	D	U3	Ah, então lá.	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
701	01:59	02:02	U3	D	É fácil de manusear, é fácil de limpar, então não é nenhum bicho de sete cabeças.	??	-	Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	Batidas, Restritivo	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
702	02:02	02:31	D	Todos	Tá, Então vou botar ele aqui tá? Primeiro limpar, drenagem de líquido, ser fácil de limpar, como ele já vai descongelar ele tem que gerar um monte de coisas. Depois disso, já que ele já tá descongelando então ele vai ter que analisar quando ele acaba de descongelar. Mas quando a gente não tiver usando, então vai ter uma função é... Não, desculpa. Nesse, nesse alarme de descongelamento, dentro da função do alarme de descongelamento é... tem que ter uma função, tem que dizer pra ele o que que ele tem que...	??, -	Varia Atividade (concordância com a cabeça), Metáfora (dizer o que vai descongelar)	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	Tristeza-Emblema (concordância com a cabeça)	R-Emblema (concordância com a cabeça)	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
703	02:30	02:31	U4	D	O que que ele vai descongelar.	-	-	U4	-	-	D, Atividade	-	-	Desvia	-	-	D, Atividade, Entasse	-	-	Desvia, D, Atividade	-	-	D, Atividade
704	02:31	02:51	D	Todos	O que que ele vai descongelar. Ele precisa ser "flex", porque ele né? Poderia ser outra coisa quando eu não to usando. Ter outra utilidade, ter a inteligência da cerveja. A função tempo, tá junto com o controle a distância, que eu poderia programar. A interface tem que ser simples e pode manter aquecido, alguma alimento enquanto não tiver nada disso.	??, -	Aparentamento, Batidas, Emblema (questionamento)	Atividade, Varia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
705	02:51	02:52	U4	D	Isso.	-	-	U4	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade
706	02:52	02:55	D	Todos	Tá? Fechou? O que que vocês acharam?	Felicidade	-	Varia, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia	Tristeza-Emblema	-	D, Atividade, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade, Desvia	Desgoço-Emblema	-	D, Desvia	-	-	Desvia
707	02:55	02:58			Silêncio	-	-	Desvia	-	-	D, Atividade	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Atividade, Desvia	-	-	R-Emblema (questionamento)	Varia, D	-	Desvia, D
708	02:58	02:58	U4	D	Tá bom.	-	-	Desvia	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	Felicidade	-	D	-	-	D	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça), D
709	02:58	03:00	D	Todos	Tem mais alguma coisa?	Supressão-Entasse	-	U4, P	-	-	D, Atividade	-	-	D, Atividade	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça), Atividade



Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5	
710	03:00	03:03	P	D	Posso perguntar?	??	R-Emblema (concordância com a cabeça)	P	-	-	P	-	-	P	-	-	P	-	-	P	-	-	Desvia	
711	03:03	03:06	D	P	Claro, pergunta.	??	Emblema (concordância com a cabeça)	P	-	-	P	-	-	P	-	-	P	-	-	P	-	-	Desvia	
712	03:06	03:18	P	Todos	O que é mais importante pra vocês: o tempo, que se descongela rápido ou o sabor? Estar fresco, não cozinhar, que, que pesa mais na balança?	??	-	P-Desvia	-	-	P	-	-	P	-	-	P	-	-	P	-	-	P	
713	03:18	03:25	U3	P	Como é que é? Descongelar tempo, tempo versus qualidade?	-	-	Desvia, U3	-	-	P-Desvia	-	-	P, D	Concentração	Moldura (tempo x qualidade)	P, D	-	-	Desvia	-	-	U3, Desvia	
714	03:24	03:25	U4	P	A qualidade.	-	-	Desvia, U3	-	-	P-Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D	
715	03:24	03:29	D	Todos	É... Porque assim... Hoje vocês falaram, alguém falou aqui. Descongelar no micro ondas não é bom. Fica ruim.	Supresa-Entrase-Desgosto-Emblema	Aparentamento-Emblema (não)	U3, U4	-	-	Desvia, D	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D	
716	03:27	03:30	U4	D	É verdade. É... eu não gosto.	-	-	U4, U3	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	D	-	-	Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	D
717	03:30	03:37	D	Todos	Não, ninguém gosta de descongelar no micro ondas. Mas vocês abrem mão do sabor porque o micro ondas é mais rápido?	Raiava-Entrase-Supresa-Entrase	Emblema (negação com a cabeça), Batidas	Varia	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	-	D	-	-	D	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D
718	03:37	03:37	U2	D	Não.	-	-	U1, U4	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	-	Restritivo	D	-	-	U2	-	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	Desvia	-	-	Desvia
719	03:38	03:40	U4	D	Uhuhm. Primeiro a qualidade.	-	-	U1, U4	-	R-Emblema (negação com a cabeça)	D	-	-	Desvia	-	-	D	-	-	Délico	D	-	-	Desvia
720	03:40	03:41	D	U4	É primeiro a qualidade.	-	-	U4	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia	-	-	Desvia
721	03:41	03:43	U4	D	Aham. Com certeza.	-	-	Desvia	-	-	Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	Desvia
722	03:43	03:51	D	Todos	Então se a gente falar que vai demorar mais tempo pra descongelar do que o micro ondas, só que ele vai manter a qualidade da carne, isso é algo ou não?	Supresa-Entrase	Moldura (por um lado, por outro), Restritivo	U1, U2, U4	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	D, Desvia	-	-	Desvia, D	
723	03:50	03:52	U4	D	Pô. Pra mim tá bom.	-	-	U1, U4	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia, D	Supresa-Entrase	Emblema (concordância com a cabeça), Ilustração e questionamento	Desvia, D	-	-	D	
724	03:52	03:53	U2	D	Com certeza.	-	-	U4	-	-	Desvia	-	Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D
725	03:53	03:54	D	Todos	É melhor?	-	-	U1	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	??	-	D

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5
726	03:54	03:54	U4	D	Pra mim tá bom.	-	-	Desvia	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D	-	Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D
727	03:54	04:04	U5	D	É, entra naquele caso. Se você for acelerar vai ter que usar, vai ter que usar o aquecimento ou o micro ondas.	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5, D	-	-	U5, Desvia	-	-	U5, D	-	Emblema (negação com a cabeça), Batidas	D, Desvia
728	04:04	04:09	D	Todos, P	Uhmm. Então tá. Legal, que mais?	77, -	Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia	-	-	D, Desvia	-	-	D, P	-	-	D, Desvia	-	-	D	-	-	D
729	04:09	04:22	U3	D	Problema é que quando tu descongela uma carne solta muita água e junto com a água vai todo sabor da carne, vai o suco, o sangue, isso que é o problema. Seria legal esse compartimento ter uma forma de não deixar a água da carne ir embora, assim? Pensando coloca numa embalagem, vocês acham que vocês vão, vocês acham que na hora de descongelar vocês vão tirar da embalagem ou vão deixar?	-	-	Desvia, U3	-	-	U3	-	U3, Desvia	-	77, Surpresa-Entasse	Metáfora (perda de líquido)	Desvia, D	-	-	U3, D	-	U3, Desvia	
730	04:22	04:32	D	Todos	Tem aquele esse compartimento ter uma forma de não deixar a água da carne ir embora, assim? Pensando coloca numa embalagem, vocês acham que vocês vão, vocês acham que na hora de descongelar vocês vão tirar da embalagem ou vão deixar?	Raliva-Entasse	Metáfora (não perder o líquido, tirar ou deixar na embalagem), Aparentamento	Varia	-	-	U3, D	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D
731	04:32	04:33	U2	D	Deixar na embalagem.	Concentra-ção	-	U5	-	-	D	-	Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	U2	-	-	U2
732	04:32	04:36	U3	D	Tem, tem, tem aquela...	Concentra-ção	-	U5	-	-	D	-	-	Desvia, D	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia
733	04:33	04:34	U5	D	Fica na embalagem. Não tem como...	Concentra-ção	-	U2	-	-	D	-	-	D	-	-	U5	-	-	U5	-	Emblema (questionamento)	Desvia
734	04:34	04:36	D	U2	Fica na embalagem.	Concentra-ção	Emblema (concordância com a cabeça)	Varia	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia
735	04:36	04:47	U3	D	Tem aquela embalagem a véio né? Que não deixa o líquido sair, aquilo vai descongelar, tem que ver se não vai sair um pouco a carne, tem que ficar ali dentro, vai manter o líquido ali dentro.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U3	Desprezo	-	Desvia, D	Tristeza-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, D	-	(icone embalagem), Metáfora (perda de líquido, descongelam-ento), Batidas	D, Desvia	-	-	U3, D	-	-	U3, Desvia
736	04:47	04:58	D	Todos	Então vai ficar dentro da embalagem, legal. Eu vou ali atrás, ver se... tem mais alguém aí? Você lá ver se falta alguma coisa. Só um pouquinho, gente.	77, -	-	Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	Tristeza-Emblema	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	D, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D, Desvia
INTERVALO																							
738	06:56	07:03	D	Todos, P	Antes de eu chamar o carro pra levar vocês embora, eu queria fazer uma... Mas algumas perguntas. Não vou esquecer do teu...	77, -	Emblema (vem), Aparentamento	Desvia	Felicidade	-	D, P	-	-	D, P	Ausente	Ausente	Ausente	-	-	D, Desvia	Felicidade	-	Desvia, D
739	07:03	07:25	D	Todos	Eu sempre esqueço da parte dela. E... O que que é uma carne descongelada? Que ponto que ela tá descongelada? E vocês manusear a carne ou ela tá descongelada quando ela tá pronta assim, ou quando ela não nada de cristais de gelo? O que que é uma carne que tá boa pra vocês prepararem? O que significa?	Felicidade; Surpresa-Entasse	Batidas, Metáfora (ponto da carne), Resistivo	Varia	-	-	Desvia, D	-	-	D	Ausente	Ausente	Ausente	-	-	Desvia	-	-	D

Extrato de fala	Tempo Inicial	Tempo Final	Emissor	Interlocutor Principal	Transcrição da mensagem verbal	Face-D	Gestos-D	Olhar-D	Face-U1	Gestos-U1	Olhar-U1	Face-U2	Gestos-U2	Olhar-U2	Face-U3	Gestos-U3	Olhar-U3	Face-U4	Gestos-U4	Olhar-U4	Face-U5	Gestos-U5	Olhar-U5	
740	07:25	07:30	U4	D	Ela tem que estar macia, ela... Ela tem que estar macia pra você por na panela já ou por na assadeira, sei lá.	Concentração	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U4	-	-	D, Desvia, U4	-	-	D	-	-	D, U4	Supressa: Entrase	Apontamento, Batidas, Emblema (questionamento)	Desvia, D	-	-	U4	
741	07:30	07:38	U1	D	Conseguir cortar, conseguir cortar. Se ela tiver, ah eu consigo cortar ela tá bom. Não precisa estar totalmente descongelado.	Concentração	-	U2, U1	Raiava: Entrase	Mímica (cortar), Batidas	Desvia, Varia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, U1, Desvia	-	-	Desvia, Varia, U1	-	R-Emblema (questionamento)	U1	-	-	U1	
742	07:32	07:34	U2	D	Exatamente. No corte você...	Concentração	-	U1	-	-	Desvia	-	Mímica (corte)	D	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U2	
743	07:38	07:38	U5	U1	É...	Concentração	-	U1	-	-	Desvia	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1	-	-	D	
744	07:38	07:43	U1	D	Até de vez em quando ela não precisa tá totalmente descongelada pra você cortar...	Concentração	-	U1	Supressa: Entrase	Ícone (carne)	D, Desvia	-	-	U1	-	-	U1	-	-	Desvia, U1	-	-	U1	
745	07:42	07:43	U5	U1	Fica até melhor.	-	-	U1	-	-	U5	-	-	U1	-	-	U5	-	-	Desvia	Supressa: Entrase	Apontamento	U1	
746	07:47	07:47	U4	D	Justamente.	-	-	U1	-	Mímica (cortar), Batidas, Emblema (concordância com a cabeça)	U2	-	-	U1	-	-	U1	-	-	Desvia	-	-	D	
747	07:43	07:47	U1	U2	Melhora ela fica mais firme, se for cortar é mais fácil do que...	-	-	U1, Desvia	-	-	U2, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1	-	-	U1, Desvia	-	-	Desvia	-	-	D	
748	07:47	07:50	U5	Todos	Não precisa estar 100% descongelada.	-	-	U5	-	-	U5	-	-	Desvia, D	-	-	U5, Desvia	-	-	U5	-	-	Desvia, U2, U1	
749	07:49	07:50	U1	U5	Não, não.	-	-	Desvia	-	Emblema (negação com a cabeça)	U5	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	U1	
750	07:50	07:56	D	Todos	Quando a carne tá, não tá tão mole, quando ela não tá tão descongelada, quando ela tá mais firme ela é melhor pra cortar?	-	Ícone (carne), Mímica (cortar), Batidas, Restritivo	Desvia, Varia	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D
751	07:56	07:57	U1	D	Bem melhor.	-	-	U1	Raiava: Entrase	Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D, U1	-	-	U1	
752	07:57	07:59	U3	D	O peito de frango é ruim de cortar congelado.	-	-	U3	-	-	D	-	-	D	-	-	Desvia, D	-	-	D	-	-	D	
753	07:58	07:59	D	Todos	Por que que é melhor? O que que...	Raiava: Entrase	Mímica (cortar)	Desvia	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D	-	-	D	
754	07:59	08:03	U5	D	Porque ela tá mais rígida né, fica mais fácil pra cortar, fica bem mais fácil.	-	-	U5	-	-	U5	-	-	U5, D	-	-	U5, D, Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U5, U1	-	Batidas, Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia	
755	08:03	08:12	U1	D	Corta um bife... Meo... Pega uma carne que tá meio, corta ela fininha... Se a carne tá completamente descongelada você não consegue cortar ela bem fina. É mais complicado.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1	-	Mímica (cortar), Batidas, Emblema (concordância com a cabeça)	D, Desvia	-	-	U1, Desvia	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1	
756	08:08	08:08	U4	U1	É verdade.	-	-	U1	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1	-	-	U1	
757	08:12	08:17	D	U1	Ah, então pra cortar mais fininha ela tem que estar mais congeladinha assim.	-	Mímica (cortar)	Desvia, U1	-	Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	D	-	-	D	-	-	Desvia	-	-	D	
758	08:17	08:19	U1	U2	Eu acho mais fácil, né? Eu acho bem melhor.	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U1	-	Emblema (questionamento e concordância com a cabeça)	Desvia, U2	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	U1, Desvia	-	-	U1, Desvia	-	-	Desvia	-	R-Emblema (concordância com a cabeça)	Desvia, U1	

[illegible]

